# তামাকের চাষ।

রঙ্গপুর গবর্ণমেণ্ট কৃষিপরীক্ষাক্ষেত্রের সুপারিণ্টেণ্ডেণ্ট
শ্রীযামিনী কুমার বিশ্বাস বি, এ কর্ত্তৃক
প্রণীত ও

শ্রীকালীপ্রসন্ন বিশ্বাস কর্ত্তৃক প্রকাশিত।

সন ১৩১৯ সাল।

মূল্য ১৷৷০ টাকা।

# উপক্রমণিকা।

ভারতবর্ষে বিশেষতঃ বঙ্গদেশে তামাকের অধিক আবাদ হইয়া থাকে কিন্তু এসম্বন্ধে বাঙ্গালা ভাষায় কোনও পুস্তক নাই, একারণ যাঁহারা ইংরেজী না জানেন তাঁহাদের পক্ষে স্থানীয় প্রচলিত আবাদ ভিন্ন অন্য কোনও প্রণালী জানিবার উপায় নাই। তামাকের আবাদ একটী লাভকর ব্যবসায় কিন্তু নিকৃষ্ট তামাক উৎপাদনে বিশেষ লাভ নাই। রঙ্গপুরের দেশী তামাক আবাদে সামান্য মাত্র লাভ; সুমাত্রাদ্বীপে চুরটের বহিরাবরণের তামাক আবাদের অনেকগুলি যৌথ কোম্পানি আছে; ইহাদের ১০০৲ টাকার অংশ এইক্ষণ ৫০০৲ টাকায় খরিদ করা যায় কিনা সন্দেহ; ইহা দ্বারা বেশ বুঝা যাইবে এই তামাকের আবাদ কতদূর লাভজনক! এতদ্ব্যতীত মার্কিণদেশীয় অগ্নিশুষ্ক তামাক ও তুরস্কদেশীয় তামাক সিগারেটের জন্য আবাদ করিতে পারিলে যথেষ্ট লাভ হওয়ার সম্ভব।

বর্ত্তমান সময়ে চুরট ও বিশেষতঃ সিগারেট যেরূপ অধিক পরিমাণে ব্যবহৃত হইতেছে তাহাতে উহাদের উপযুক্ত তামাক এদেশে আবাদ করা একান্ত আবশ্যক। অধিকন্তু ইয়ুরোপের উপযুক্ত তামাক উৎপাদন করিতে পারিলে রপ্তানির অধিক প্রসারণ হইবে সন্দেহ নাই। বিদেশী আমদানীর উপর এইক্ষণ ভারত গবর্ণমেণ্ট শুল্ক বসাইয়াছেন একারণ এদেশীয় তামাকের উন্নতির একটি পথ পরিষ্কৃত হইয়াছে; এইরূপ শুল্ক দ্বারা আমেরিকার যুক্তরাজ্যে তামাকের বিশেষ উন্নতি হইয়াছে।

১৯০৪ সালে বাঙ্গালা গবর্ণমেণ্ট কর্ত্তৃক প্রেরিত হইয়া আমি বঙ্গদেশ, বেহার, ব্রহ্মদেশ ও মান্দ্রাজের অনেক স্থানের তামাকের চাষ দেখিয়াছি;

১৯০৫ সাল হইতে এযাবৎ রঙ্গপুরের সরকারী কৃষিপরীক্ষাক্ষেত্রে নানাবিধ তামাকের উন্নতিকল্পে বহুপরিশ্রমে পরীক্ষাকরতঃ যাহা কিছু সারতত্ত্ব সংগ্রহ করিয়াছি তাহা সর্ব্বসাধারণের অবগতির জন্য অত্র পুস্তকে লিপিবদ্ধ করিতে চেষ্টা করিয়াছি। বলা বাহুল্য গত ২ বৎসর যাবৎ সমগ্র ভারতবর্ষ মধ্যে এই পরীক্ষাক্ষেত্রে সর্ব্বাপেক্ষা উৎকৃষ্ট চুরট ও সিগারেটের তামাক উৎপাদন এবং অধিক দরে বিক্রয় করা হইয়াছে।

আমার নিকট অনেকে বিভিন্ন প্রকার তামাকের আবাদের প্রণালী জানিবার জন্য চিঠি লিখিয়া থাকেন কিন্তু পত্রোত্তরে এইরূপ একটি প্রধান শস্যের আবাদ বিবৃত করা এক প্রকার অসম্ভব। সর্ব্বসাধারণের এইরূপ একটি অভাব মোচন করার উদ্দেশ্যে এই পুস্তক লিখিত হইল।

রঙ্গপুর ডিষ্ট্রীক্ট বোর্ডের ভূতপূর্ব্ব চেয়ারম্যান মিঃ, সি, টিনডাল, আই, সি, এস, মহোদয়ের অনুরোধে পূর্ব্ববঙ্গ আসাম বিভাগের প্রথম ডেপুটী ডিরেক্টর, পরম ভক্তিভাজন রায় ভূপাল চন্দ্র বসু বাহাদুর মহাশয় এই পুস্তকখানি পাঠ করিয়া স্থানে স্থানে পরিবর্ত্তন ও পরিবর্দ্ধন করার উপদেশ দেওয়ায় এবং রঙ্গপুর ডিষ্ট্রীক্ট বোর্ডের বর্ত্তমান চেয়ারম্যান মিঃ, কে, সি, দে, আই সি, এস, মহোদয় এই পুস্তক ছাপাইতে বিশেষ সাহায্য করায় এই মহাত্মাদিগের নিকট আমি চিরকৃতজ্ঞ রহিলাম।

শ্রীযামিনী কুমার বিশ্বাস।

---

# সূচীপত্র।

## প্রথম অধ্যায়।


| বিষয়। | পৃষ্ঠা। |
|---|---|
| তামাকের ইতিহাস ... ... ... | ১ |
| আবাদের পরিমাণ ... ... ... | ৪ |
| উন্নতির চেষ্টা ... ... ... | ৬ |
| রঙ্গপুরের সরকারী কৃষিপরীক্ষাক্ষেত্র ... ... | ১৪ |
| বিদেশী আমদানীর উপর শুল্ক ... ... | ১৯ |


## দ্বিতীয় অধ্যায়।

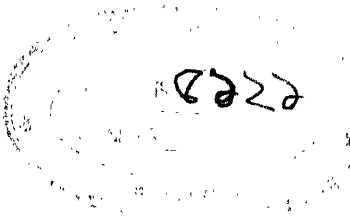

| | |
|---|---|
| বিভিন্ন জাতি ... ... ... | ২১ |
| আবহাওয়া ভেদে তামাকের বিস্তৃতি ... ... | ২৮ |
| মৃত্তিকা ... ... ... | ৩২ |
| সার ... ... ... | ৩৮ |
| শস্য-পর্য্যায় ... ... ... | ৫১ |
| বীজ ... ... ... | ৫২ |


## তৃতীয় অধ্যায়।


| | |
|---|---|
| রঙ্গপুরের তামাক (দেশী তামাক) ... ... | ৫৭ |


## চতুর্থ অধ্যায়।


| | |
|---|---|
| চুরট ও সিগারেটের উপযোগী তামাক ... ... | ৯০ |
| চুরটের তামাকের চাষ ... ... | ৯৭ |

| বিষয়। | পৃষ্ঠা। |
|---|---|
| মার্কিণদেশীয় সিগারেটের তামাকের চাষ ... | ১০২ |
| তুরস্কদেশীয় সিগারেটের তামাকের চাষ ... | ১০৯ |
| মান্দ্রাজে চুরটের তামাকের চাষ ... | ১১৩ |
| বর্ম্মা চুরটের তামাকের চাষ ... | ১১৭ |

## পঞ্চম অধ্যায়।

### তামাকের রোগ।

| | |
|---|---|
| পোকা ... | ১২০ |
| উদ্ভিদণু ... | ১৩০ |

## ষষ্ঠ অধ্যায়।

| | |
|---|---|
| তামাকের রপ্তানি ... | ২৩১ |
| তামাকের আমদানী ... | ১৩৫ |
| ১নং পরিশিষ্ট ... | ১৩৭ |
| ২নং পরিশিষ্ট ... | ১৩৯ |
| ৩নং পরিশিষ্ট ... | ১৪০ |
| অশুদ্ধ-শোধন ... | ১৪১ |

# তামাকের চাষ।

## প্রথম অধ্যায়।

### ইতিহাস।

অতি প্রাচীনকাল হইতে আমেরিকায় তামাকের আবাদ প্রচলিত; তথাকার অধিবাসিগণ যে কেবল ধূম পান করিতেন এমন নহে নস্য ও মুখে চিবাইয়া খাওয়ার পদ্ধতিও তাঁহাদের জ্ঞাত ছিল। এই মহাদেশ হইতে উহার আবাদ বিভিন্ন দেশে পরিচালিত হইয়াছে। ইতিবৃত্ত পাঠে জানা যায় ১৪৯২ সালের নবেম্বর মাসে কলম্বসের একদল লোক "কিউবা" দ্বীপ আবিষ্কার করিবার অনুসন্ধান কালে এই স্থানীয় লোক-দিগকে প্রথমতঃ তামাক সেবন করিতে দেখিতে পান; তখন এসিয়া কি ইউরোপে তামাকের ব্যবহার ছিল না।

পুরাকালে ভারতবর্ষে তামাক কলঞ্জ নামে পরিচিত ছিল, আয়ুর্ব্বেদ শাস্ত্রে কলঞ্জ পত্র দ্বারা প্রস্তুত নলে ধূম পানের উল্লেখ দৃষ্ট হয়। তামাক শব্দটী ইংরেজী "টুবাকোর" অপভ্রংশ মাত্র; অপর পক্ষে টুবাকো শব্দও ইংরেজী "y" ওয়াইর আকারের এক প্রকার যন্ত্রের নাম হইতে সৃষ্ট হইয়াছে। প্রাচীনকালে সেন্টডেমিঙ্গ দেশীয় লোকেরা এইরূপ যন্ত্রের

উপরিস্থ দুইটী নল নাসিকার ছিদ্র মধ্যে দিয়া অপরটী জ্বলিত তামাকের মধ্যে রাখিয়া ধূম পান করিতেন।

১৫০৮ খৃষ্টাব্দে তামাকের গাছ প্রথমতঃ ইয়ুরোপে নীত হয় এবং ইংরেজেরা সর্ব্বাগ্রে ইহার প্রচলন আরম্ভ করেন। ক্রমান্বয়ে তামাকের প্রসারণ আরম্ভ হয়; মহারাণী এলিজাবেথের সময়ে তদীয়া সভাসদগণ এমনি তামাকু সেবনে অভ্যস্ত হইয়াছিলেন যে সার ওয়ালটার রেলী এমন কি ফাঁসীকাষ্ঠে উঠিবার পূর্ব্বেও একবার তামাকু সেবনের জন্য ব্যগ্র হইয়াছিলেন।

১৫১৯ হইতে ১৫২৫ খৃষ্টাব্দ পর্য্যন্ত সময়ের মধ্যে তৎকালীন নানাবিধ প্রয়োজনীয় প্রাণী ও উদ্ভিদ সম্বন্ধে মোগল সম্রাট বাবর যে একখান পুস্তক লিখিয়াছিলেন তাহাতে তামাকের উল্লেখ দেখা যায় না; পর্ত্তুগীজ পাদরী সাহেবেরা প্রথমতঃ ইহার গাছ এদেশে আনয়ন করেন এবং ইহার ব্যবহার প্রণালীও তাঁহারাই শিখাইয়াছেন। ১৬০৫ খৃষ্টাব্দে মোগল সম্রাট আকবরকে তামাক পান করিতে দেওয়া হয় কিন্তু ডাক্তারগণ নিষেধ করেন। কথিত আছে দাক্ষিণাত্যে প্রথমতঃ ইহার আবাদ আরম্ভ হয় তথা হইতে ক্রমান্বয়ে উত্তর ভারতে প্রচলিত হইয়াছে। ১৬১৭ খৃষ্টাব্দ মধ্যে তামাকের সেবন এত অধিকরূপে প্রচলিত হইয়াছিল যে জাহাঙ্গীর বাদসাহ সর্ব্বসাধারণকে ইহার ব্যবহার করিতে নিষেধ করিয়াছিলেন।

পরীক্ষা করিলে দেখা যাইবে যে প্রায় শত বৎসর পূর্ব্বে ভারতবর্ষে তামাকের বিশেষ আদর ছিল না কিন্তু বর্ত্তমান সময়ে আবালবৃদ্ধবনিতা অনেকেই ইহার সেবনে অনুরক্ত এবং চাউল ডাল প্রভৃতি ৪।৫টি শস্যের পরই ইহার অধিকতর আবাদ হইয়া থাকে; ইহার আমদানী রপ্তানির উপর এদেশীয় আর্থিক উন্নতি অনেক নির্ভর করে। এদেশীয় তামাক

সাহেবদের চুরুট ও সিগারেটের জন্য এখনও উপযোগী হয় নাই; এ সম্বন্ধে আমেরিকার তামাকের সহিত তুলনা করিলে আমরা প্রায় শতবর্ষ পিছনে পড়িয়া রহিয়াছি বলিয়া বিবেচিত হইবে। কিন্তু অতি অল্পকাল-মধ্যে তামাকের আবাদ এই মহাদেশে যে প্রকার বিস্তৃত হইয়াছে তাহাতে বুঝা যায় যে এদেশীয় প্রজাদিগকে কোনও লাভপ্রদ শস্য কি যন্ত্র দর্শন করাইতে পারিলে তাহারা তাহার অনুসরণ করিবে সন্দেহ নাই।

---

## সেবনের উপকারিতা।

এ ভূমণ্ডলে প্রায় একচতুর্থাংশ লোক তামাক সেবন করিয়া থাকেন; ইহাদের কেহ ধূম্র পান করিয়া থাকেন কেহবা নস্যের ব্যবহার করেন কেহবা মুখে চিবাইয়া খাইয়া থাকেন। শিখ, পার্শি, ওহাবী ও তামিল ব্রাহ্মণেরা ধূম্র পান করেন না।

তামাক সেবন ভাল কি মন্দ ইহা অনেকেই জিজ্ঞাসা করিয়া থাকেন। এ বিষয় মীমাংসা করা বড়ই কঠিন। তামাকের মধ্যে এক প্রকার তৈল আছে উহা ভয়ানক বিষাক্ত, ইহার মধ্যে যে মাদক পদার্থ আছে উহাও বিষাক্ত; একারণ তামাক অনেক সময় ঔষধার্থে ব্যবহৃত হইয়া থাকে। কিন্তু ইহা বলা যাইতে পারে যে, পরিমিতরূপে ব্যবহার করিলে তামাক সেবনে মানসিক কিম্বা শারীরিক পরিশ্রম জনিত ক্লান্তি অনবধানতা কিম্বা অস্থিরতা দূরীভূত হইয়া থাকে একারণেই ইহার প্রচলন এত অধিক। অপর পক্ষে যাঁহারা তামাক সেবনের পক্ষপাতী নহেন তাঁহারা বলেন যে ক্রমাগত ইহার ব্যবহার করিলে শরীর ও মন দুর্ব্বল হইয়া পড়ে; অত্যন্ত কড়া তামাক সেবনে চক্ষুরোগ জন্মিতে পারে।

---

## আবাদের পরিমাণ।

সমগ্র ভারতবর্ষে ইংরেজ অধিকৃত এবং স্বাধীন রাজ্য মধ্যে প্রায় ২২৪০০০,০০০ একর ( ৬৭২০০০,০০০ বিঘা ) শস্যের আবাদ হইয়া থাকে বলিয়া বিবেচিত হয় ; ইহার মধ্যে ৩০ ৩০০০০ বিঘায় তামাকের আবাদ হইয়া থাকে ; ইহার প্রায় অর্দ্ধেকই বঙ্গদেশ ও বিহার মধ্যে অবস্থিত। মান্দ্রাজ প্রেসিডেন্সীতে ৩৯০০০০ বিঘা, বম্বে প্রেসিডেন্সীতে ৩০০০০০ বিঘা, বর্ম্মা যুক্তরাজ্য এবং পঞ্জাবে প্রত্যেকের মধ্যেই প্রায় ১৮০০০০ বিঘাতে প্রতি বৎসর তামাকের আবাদ হইয়া থাকে।

বেহার ও বঙ্গদেশের প্রায় সমস্ত জেলাতেই স্থানীয় লোকের ব্যবহারের জন্য অল্পাধিক পরিমাণে তামাকের চাষ হয় ; আবাদের আধিক্যানুসারে নিম্নে কতকগুলি জেলার নাম করা গেল ঃ—

(১) রঙ্গপুর (২) জলপাইগুড়ী (৩) কুচবিহার (৪) পূর্ণিয়া (৫) দ্বারবঙ্গ (৬) মজঃফরপুর ইত্যাদি ; কিন্তু প্রথমোক্ত তিনটি জেলাই সর্ব্বপ্রধান।

১৯০৪-৫ সালে একমাত্র রঙ্গপুরে ৫৪৩০০০ বিঘা, জলপাইগুড়ীতে ৩৫৭৯০০ বিঘা এবং কুচবিহারে ৭২০০০ বিঘায় তামাকের আবাদ হইয়াছিল বলিয়া সরকারী রিপোর্টে দেখা যায়।

বেহারে প্রায় ২২৫০০০ বিঘায় ইহার আবাদ হইয়া থাকে এতন্মধ্যে মজঃফরপুর ও দ্বারবঙ্গে ১৪৪০০০ বিঘা, মুঙ্গের ভাগলপুর ও পূর্ণিয়ায় ১৫০০০০ বিঘা অবস্থিত ; পুনশ্চ মজঃফরপুর ও দ্বারবঙ্গ মধ্যে সরিষা ও কাজমা পরগণার অন্তর্গত প্রায় ১২০০০০ বিঘা অবস্থিত ; এই তামাকই ত্রিহুত তামাক বলিয়া পরিচিত। গত কয়েক বৎসর যাবৎ তামাকের আবাদের পরিমাণ অধিক বর্দ্ধিত হয় নাই। পূর্ণিয়া জেলায় তামাকের দর কম হওয়ায় এবং পাটের দর অধিক হওয়ায় আবাদ কিয়ৎ পরিমাণে কমিয়াছে।

মান্দ্রাজ প্রেসিডেন্সীতে প্রায় সমস্ত জেলায়ই অল্পাধিক আবাদ হইয়া থাকে ; নিম্নলিখিত জেলায় সর্ব্বাপেক্ষা অধিক—

( ১ ) পুরাতন কৃষ্ণা জেলায় ৮৫৫০০ বিঘা ;

( ২ ) কয়েম্বাটরে ৮০২৫০ বিঘা ;

( ৩ ) ত্রিচিনপলি দিন্দিগাল ও মাদুরা ১৮৬০০ বিঘা ;

( ৪ ) গোদাবরী জেলায় ৩৩৬০০ বিঘা।

মান্দ্রাজের ভূতপূর্ব্ব কৃষিবিভাগের ডেপুটী ডিরেকটর মিষ্টার বেনসন্ সাহেবের মতে এই জেলার আবাদের পরিমাণ আরও অধিক। বম্বে প্রেসিডেন্সীতে নিম্নলিখিত জেলায় অধিকতর আবাদ হইয়া থাকে ঃ—

( ১ ) বেলগাওতে ৬৮৭০০ বিঘা ;—

( ২ ) কইরা জেলায় ৬৬০০০ বিঘা—

এতদ্ব্যতীত সাতুরা, আহাম্মদাবাদ, খান্দেশ ও ব্রচ প্রভৃতি প্রত্যেক জেলায়ই প্রতিবৎসর ২০০০-৪০০০ বিঘা তামাকের আবাদ হইয়া থাকে।

ব্রহ্মদেশে তামাকের অধিক আবাদ নাই কিন্তু ইরাবতী নদীর উভয় পার্শ্বে অল্পাধিক পরিমাণে হইয়া থাকে।

ভারতীয় তামাকের বার্ষিক সমগ্র মূল্য কত তাহার কোনও ঠিক তালিকা পাওয়া যায় না, কিন্তু প্রত্যেক বিঘায় ২৫৲ মূল্যের তামাক উৎপন্ন হয় বলিয়া হিসাব করিলে প্রায় ৮২৫,০০০,০০০৲ টাকার দ্রব্য বার্ষিক উৎপন্ন হইয়া থাকে ; এই হিসাবে আবাদীয় যাবতীয় শস্যের মধ্যে তামাকের ৫ম কি ৬ষ্ঠ স্থান হইবে।

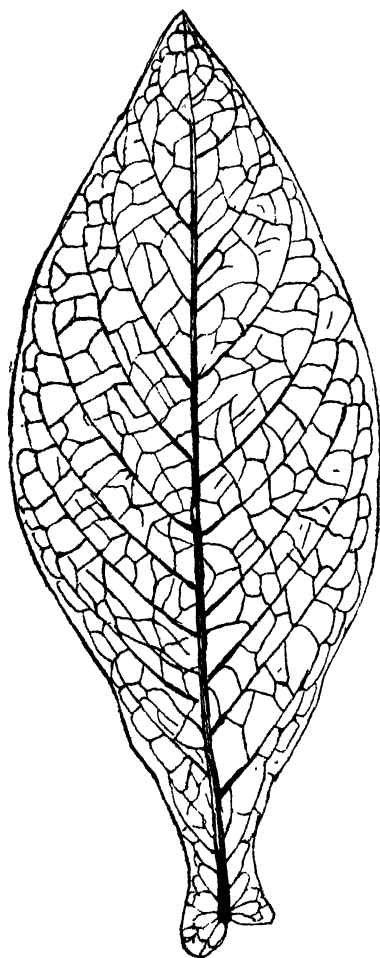
---

# তামাকের উন্নতির চেষ্টা।

১৮৭৪ সালে মিষ্টার জে, ই, ও কনোর ভারতীয় তামাকের আবাদ সম্বন্ধে যে রিপোর্ট মহামান্য পার্লিয়ামেণ্টের উভয় সভায় দাখিল করিয়াছিলেন, উহা পাঠ করিলে জানা যাইবে যে ইংরেজ গভর্ণমেণ্ট ১৭৮৬ সাল হইতে এ পর্য্যন্ত এ দেশীয় তামাকের উন্নতির জন্য অধ্যাবসায় সহকারে বারংবার চেষ্টা করিয়া আসিতেছেন; এই সালে কর্ণেল কিড্ কলিকাতা উদ্ভিদ বাগিচা ( বোটানিকেল গার্ডেন ) স্থাপনের প্রস্তাব করিবার সময় যাহাতে সাহেব ও দেশীয় লোকদের চেষ্টায় এ দেশে ইয়ুরোপে রপ্তানির উপযুক্ত তামাক উৎপাদন করা যায় তাহারই চেষ্টা করা আবশ্যক বলিয়া উল্লেখ করিয়াছিলেন।

১৮২৯ সালে ইষ্ট ইণ্ডিয়া কোম্পানীর মহামান্য কোর্ট অব্ ডিরেকটরের হুকুমে এদেশে এ সম্বন্ধে সর্ব্ব প্রথম ও প্রধান পরীক্ষা করা হয়; একারণ মেরিলাণ্ড ও ভার্জিনীয়া তামাকের আবাদ প্রণালী সম্বন্ধে কাপ্তেন বেসিল হলের বিবরণ সহ এই উভয় জাতীয় তামাকের বীজ প্রেরণ করা হয়। ইহা অতি সাবধানে চাষ করা হয় এবং লণ্ডনে নমুনা পাঠান হয়; এই তামাক প্রতি সের ৮০ আনা হইতে ১৲ টাকা পয্যন্ত দরে বিক্রীত হইতে পারে বলিয়া বিলাত হইতে সংবাদ পাওয়া গিয়াছিল; কিন্তু পরীক্ষার্থে যখন কিঞ্চিৎ অধিক পরিমাণে চালান করা হইল তখন উহা বিক্রয় করিয়া কোনও লাভ দাঁড়াইয়া ছিলনা।

*ভারতীয় তামাক সম্বন্ধে সাধারণতঃ নিম্নলিখিত দোষারোপ করা হইয়া থাকে :—*

( ১ ) চালান করিবার সময় পথে ছাতা ধরিয়া অব্যবহার্য্য হইয়া থাকে কিম্বা এত শুষ্ক অবস্থায় বস্তা বাঁধাই করা হয় যে

ভার্জিনিয়া

১নং চিত্র

ভাঙ্গিয়া গুঁড়া হইয়া যায় এবং নস্যে ব্যবহার ব্যতীত অন্য কিছুই প্রস্তুত হইতে পারে না।

( ২ ) ইহা এত কড়া, বিবর্ণ ও মোটা যে চুরট কিম্বা সিগারেট প্রস্তুত হইতে পারে না।

( ৩ ) ইহা সুগন্ধ ও সুস্বাদ-যুক্ত নহে; ইহাতে মৃত্তিকার গন্ধ এবং পচা বদ্ধ জলের গন্ধ থাকে।

১৮৭০ সালে আগ্রা ও অযোধ্যার যুক্ত প্রদেশের অন্তর্গত গাজিপুরে গভর্ণমেণ্ট একটি তামাকের কারখানা স্থাপন করেন; অল্পকাল পরেই ইহা মেসর্স বেগ ডানলপ্ এণ্ড কোম্পানীর নিকট পত্তন করা হয়; এই সময় এই কোম্পানী দ্বারভাঙ্গা জেলার অন্তর্গত পুষা-তেও অপর একটি কারখানা স্থাপন করেন; এই স্থানে বর্ত্তমান পুষা কৃষিপরীক্ষা কলেজ স্থাপিত হইয়াছে। এই কোম্পানী

অতিশয় উদ্যম ও অধ্যাবসায় সহকারে কার্য্য আরম্ভ করেন এবং আমেরিকা হইতে ক্রমাগত অভিজ্ঞ লোক আনয়ন করতঃ তামাকের চাষ করেন। ১৮৮৯ সাল পর্য্যন্ত যথেষ্ট তামাক উৎপাদন করিয়া ইউরোপে বিক্রয়ার্থ রপ্তানি করেন; এই তামাক আমেরিকার নিকৃষ্ট তামাকের দরে কিয়ৎ পরিমাণে বিক্রীত হইয়াছিল; কিন্তু ইহা দ্বারা আবাদের খরচ পর্য্যন্ত পাওয়া যায় নাই।

গাজিপুরের ন্যায় পুষার কারখানাতে এইরূপ শোচনীয় অবস্থা দাঁড়াইয়াছিল। বেহারের মধ্যে পুষা একটি সর্ব্বপ্রধান তামাক আবাদের স্থান; ইহা সরিষা পরগণার মধ্যে অবস্থিত এবং এই স্থানের তামাক ত্রিহুত তামাক বলিয়া বিখ্যাত। এই তামাকের উন্নতি করিতে পারিলে এদেশের একটি বিশেষ উপকার সাধিত হইত সন্দেহ নাই।

১৯০৯-১০ সালের ভারতীয় কৃষি-উন্নতি সম্বন্ধে মিঃ বি, কভেন্ট্রী লিখিত পুস্তক পাঠে জানা যায় পুষা কৃষিপরীক্ষা ক্ষেত্রে পুনর্ব্বার তামাকের উন্নতির জন্য পরীক্ষা করা হইতেছে; এই বৎসর সিগারেটের তামাকের উন্নতির জন্য মুঙ্গেরের পেনিনস্থলা কোম্পানীর যোগে স্থানীয় ও আমেরিকার সিগারেটের তামাক উৎপাদন করা হয়, কিন্তু উহাতে বিশেষ কোনও ফল পাওয়া যায় নাই। এপর্য্যন্ত স্থানীয় তামাক হইতেই ভাল ফল পাওয়া গিয়াছে বলিয়া বিবেচিত হইয়াছে।

১৮৭৮-৭৯ সালে বঙ্গদেশের অন্তর্গত কুচবেহার করদমিত্র রাজ্যে তামাক উন্নতি করিবাব জন্য বিশেষ চেষ্টা করা হয়, একারণ মেসর্স পেটারসন ও মেসর মণ্টফোর্ড নামক তামাকাভিজ্ঞ দুইজন সাহেব উত্তরোত্তর পরীক্ষা করেন কিন্তু কোনও ফল করিতে পারেন নাই। ইঁহারা আমেরিকার যুক্তরাজ্যের পদ্ধতি অনুসারে তামাক শুষ্ক ও জাত করিয়াছিলেন, কিন্তু দেশী তামাক এইরূপ নিয়মে উৎপাদন করিয়া প্রতি

মণ ৫৲।৬৲ টাকার অধিক বিক্রয় করিতে পারেন নাই। এই দর স্থানীয় কৃষকদের তামাক অপেক্ষাও অনেক কম।

মিসটার পেটার্সন পুষা কারখানায় কতক কাল কার্য্য করিয়াছিলেন, পরে কুচবেহারে আইসেন ; কিন্তু মিঃ সেনর মণ্টফোর্ড ম্যানিলা তামাকের আবাদ জানিতেন ; ইঁহাকে ৩৩ বিঘা আয়তনের একটি কৃষি পরীক্ষা ক্ষেত্র দেওয়া হইয়াছিল।

এইরূপ ক্রমাগত ২ বৎসর কাল পরীক্ষা দ্বারা এই ষ্টেটের প্রায় ২০,০০০৲ টাকা লোকসান্ হয় কিন্তু কোনও ফল না পাওয়ায় এই পরীক্ষা বন্ধ করিয়া দেওয়া হয়।

গত ২।৩ বৎসর যাবৎ এই ষ্টেটে আগুনে শুষ্ক আমেরিকার সিগারেট তামাক উৎপন্ন হইতেছে ; ইহা একটু কড়া বটে কিন্তু ইহার মধ্যে পীতবর্ণ তামাকও বেশ পাওয়া যাইতেছে। ৭৫ বিঘা আয়তনের একটি পরীক্ষা ক্ষেত্রে প্রতি বৎসর ১৫০/০।১৭৫/০ মণ করিয়া তামাক উৎপাদন করা হইতেছে এবং প্রতি মণ গড়ে ৩৫৲ দরে বিক্রয় করা হইয়াছে। এইক্ষণ পর্য্যন্ত সুমাত্রা কিম্বা তুরস্ক দেশীয় তামাকের কোনও উৎকর্ষ সাধিত হয় নাই। ১৯০৫ সাল হইতে এই পরীক্ষা ক্ষেত্র স্থাপিত হইয়াছে এবং ষ্টেটের নায়েব আহিলকার শ্রীযুক্ত বাবু রজনী কান্ত ভৌমিক এম্ এ, বি এল্ মহাশয় ইহার জন্য বিশেষ যত্ন ও অধ্যবসায় সহকারে কার্য্য করিয়াছিলেন। গত বৎসর হইতে মিষ্টার ইন্দ্রভূষণ দে মজুমদার ( এম এস এ, ইউ, এস, এ, আমেরিকা ) এই ষ্টেটের কৃষিবিভাগের অধ্যক্ষ হইয়াছেন ; ইনি আমেরিকা ও তুরস্ক দেশের তামাক আবাদ প্রণালী শিক্ষা করিয়াছেন ; বিশেষতঃ কুচবিহারের প্রিন্স ভিকটর ও আমেরিকা হইতে তামাক আবাদ প্রণালী শিক্ষা করিয়া এইক্ষণে ষ্টেটের কৃষিবিভাগের ডাইরেক্টর নিযুক্ত হইয়াছেন। আশা

করা যায় ক্রমান্বয়ে এই ষ্টেটের তামাকের আরও অধিকতর উন্নতি হইবে।

১৮৮৩-৮৭ সালে বম্বে প্রেসিডেন্সীতে কইরা জেলার অন্তর্গত নদীয়াদে তামাক সম্বন্ধে বিস্তৃত পরীক্ষা করা হইয়াছিল; এই ক্ষেত্র প্রথমতঃ গভর্ণমেণ্ট স্থাপন করেন; পরে রাও বাহাদুর সরদার বেচার্ডাস বেহারী দাস চালাইয়াছিলেন। তিনি উত্তরোত্তর ২।৩ জন আমেরিকার অভিজ্ঞ লোক নিযুক্ত করিয়া তামাকের আবাদ আরম্ভ করেন। কিন্তু কোনও ফল পাইলেন না। এই কার্য্যে রাও বাহাদুর প্রায় ১৪০,০০০৲ টাকা লোকসান দিয়াছিলেন।

রাও বাহাদুরের ভ্রাতা গোপাল দাস বিহারী দাস দেসাই কুচবেহারের রজনী বাবুর নিকট এই কারখানার যে বিবরণ দিয়াছিলেন তাহার সার মর্ম্ম নিম্নে বর্ণনা করা গেল:—

তামাকের উন্নতিকল্পে বম্বে গভর্ণমেণ্ট মিষ্টার জোনস্ নামক জনৈক সাহেবকে নিযুক্ত করেন; এই সাহেব স্নমাত্রা দ্বীপে কিয়ৎকাল থাকিয়া তথাকার তামাক আবাদ করার পদ্ধতি শিক্ষা করিয়াছিলেন। গভর্ণমেণ্ট স্থানীয় কৃষকদের আবাদীয় কাঁচা তামাক ক্ষেত্র হইতে খরিদ করিয়া মিষ্টার জোনস্ কর্ত্তৃক শুষ্ক ও জাত করতঃ ইউরোপ ও আমেরিকায় নমুনা পাঠাইয়াছিলেন কিন্তু উত্তম মূল্য সাব্যস্ত না হওয়ায় দুই বৎসর পরে এই কার্য্য বন্ধ করিয়া দেন। যাহা হউক মিঃ জোনস্ সরদার রাও বাহাদুরকে এই পরীক্ষা চালাইতে প্রলোভন দেখান এবং তামাক আবাদ আরম্ভ করেন। কিয়ৎকাল পরে এই সাহেব চলিয়া যান; পরে জর্ম্মন দেশীয় লাটস্কী নামক জনৈক সাহেবকে এই কার্য্যে নিযুক্ত করা হয়; ইঁহার পরামর্শ ক্রমে বহু মূল্যের সিগারেটের কল খরিদ করা হয়; কিন্তু কিয়ৎকাল পরে তিনিও চলিয়া গেলেন। পরে অপর একটি

সাহেবকে নিযুক্ত করা হয় এবং বম্বেতে একটি দোকানও খোলা হয়; কিন্তু বিক্রয়ের কোনও সুবিধা দেখা গেল না। গোপাল দাস দেসাই বলিলেন যে এই সমস্ত ক্ষতির প্রধান কারণ এই যে দায়ীত্ববিহীন কয়েকটি সাহেবের কথায় প্রণোদিত হইয়া কলকারখানা খরিদ, তামাক শুষ্ক ও জাত করিবার ঘর প্রস্তুত করিতে বহু অর্থ ব্যয় করা অত্যন্ত গর্হিত কার্য্য হইয়াছিল; এই সমস্ত সাহেবদিগকে প্রথমতঃ বিশেষ অভিজ্ঞ বলিয়া বিবেচিত হইয়াছিল কিন্তু পরে তাঁহাদের কার্য্য কর্ম্ম দেখিয়া তাঁহারা তামাকের কার্য্য ভালরূপ জানিত বলিয়া বিবেচিত হইয়াছিল না।

বর্ত্তমান সময়ে বম্বে গভর্ণমেণ্ট তামাক উন্নতি করিবার জন্য পুনর্ব্বার প্রয়াশ পাইয়াছেন এবং নদীয়াদ ফারমের কার্য্য বিশেষ অধ্যবসায় ও যত্নের সহিত পরিচালিত হইতেছে; এই স্থানীয় তামাক অতিশয় পুরু, তৈলাক্ত ও তীব্র। অল্প কয়েক বৎসর গত হইল এই পরীক্ষা ক্ষেত্রে বৈদেশিক উৎকৃষ্ট অনেক জাতীয় চুরট ও সিগারেটের তামাক আবাদ করা হয়, ইহাদের মধ্যে নিম্নলিখিত কয়েক জাতি সর্ব্ব প্রধান ঃ—

(১) টালার্ড; (২) হেভানা, (৩) জাভা, পি; (৪) জাভা, ডি; (৫) ফ্লোরিডা; (৬) সুমাত্রা।

ইহারা স্থানীয় মৃত্তিকায় বেশ জন্মিয়াছিল, কিন্তু পত্রভাগ পাতলা, ও স্থিতিস্থাপক না হওয়ায় এবং স্বাদ তীব্র হওয়ায় চুরট ও সিগারেটের জন্য সম্পূর্ণ অনুপযুক্ত বলিয়া বিবেচিত হইয়াছিল; পক্ষান্তরে ইহারা ক্রমান্বয়ে স্থানীয় তামাকের গুণ প্রাপ্ত হইতে আরম্ভ করিয়াছিল। আবাদকালে স্থানীয় সূর্য্যোত্তাপ অধিক হওয়ায় পাতা অধিক পুরু হয় এই সন্দেহে আমেরিকার যুক্তরাজ্যের অন্তর্গত ফ্লোরিডার ন্যায় ছায়ার মধ্যেও তামাকের আবাদ করা হইয়াছিল; কিন্তু উহা অতিশয় পাতলা ও ভঙ্গপ্রবণ হওয়ায় এবং ফলন অত্যন্ত কম হওয়ায় এ পরীক্ষা দ্বারাও

কোনও সুবিধা হইল না। ক্রমাগত এযাবৎ পরীক্ষার ফলে ইহা সিদ্ধান্ত করা হইয়াছে যে এই স্থানীয় মৃত্তিকা নরম স্বাদযুক্ত পাতলা চুরুটের তামাক উৎপাদনের উপযোগী নহে; কিন্তু পাইপ ও সিগারেটের তামাক উৎপাদন করা যাইতে পারে; এইরূপ বিশ্বাসে আমেরিকা হইতে তামাকের বীজ আনয়ন করতঃ আবাদ আরম্ভ করা হইয়াছে; তামাক শুষ্ক করার জন্য অনেক অর্থ ব্যয়ে ঘর উঠান হইয়াছে; ইহার নিম্নভাগের কিয়দংশ মৃত্তিকা মধ্যে অবস্থিত; কিন্তু এইরূপ ঘরেও জলীয় বাষ্পের পরিমাণ ও তাপ ঠিক ভাবে পরিচালিত হইতে না দেখায় ১৯১০ সালে একটি বাষ্পীয় কল স্থাপন করা হইয়াছে। নদীয়াদের তামাক ভালরূপ জন্মে না; ইহাতে সোরাজানের অংশ অতিশয় কম: এ কারণ অধিক পরিমাণে এই সার প্রয়োগে কিরূপ ফল পাওয়া যায় তাহারও একটি পরীক্ষা চলিতেছে। বঙ্গের মধ্যে বেলগাও ও কইরা জেলায়ই অধিক তামাকের আবাদ হইয়া থাকে। সুতরাং এইরূপ ক্রমাগত নিরবচ্ছিন্ন চেষ্টা ও উদ্যমের সহিত পরীক্ষা করা একান্ত বাঞ্ছনীয়।

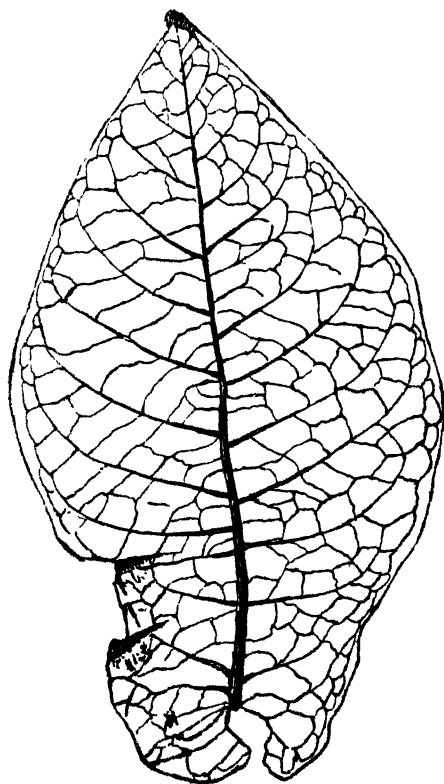
১৮৮৮-৯০ সাল পর্য্যন্ত মান্দ্রাজ গভর্ণমেণ্ট তামাক উন্নতির বিশেষ চেষ্টা করিয়াছিলেন; একারণ মিষ্টার কেইন নামক জনৈক সাহেবকে নিযুক্ত করা হয়; ইনি পুষাতে কিয়ৎকাল তামাকের কার্য্য করিয়া অভিজ্ঞতা লাভ করিয়াছিলেন। এই সাহেব প্রথমতঃ সমগ্র মান্দ্রাজ প্রেসিডেন্সীতে পরিভ্রমণ করিয়া স্থানীয় তামাক আবাদের পদ্ধতি ও দোষগুণ নির্ণয় করেন, পরে মাদুরা জেলার অন্তর্গত দিন্দিগালে থাকিয়া তামাক স্বয়ং আবাদ করেন এবং স্থানীয় কৃষকদের তামাক শুষ্ক ও জাত করেন। আমেরিকার ন্যায় ঘরের মধ্যে তামাক শুষ্ক ও জাত করিয়া যাহাতে ইহার উৎকর্ষ সাধন করা যায় তাহারও চেষ্টা করিয়াছিলেন। এই সমস্ত তামাক স্থানীয় কৃষকদের আবাদীয় উসিকাপাল তামাকের

দর হইতে শতকরা ৮১।০ কম দরে বিক্রীত হইয়াছিল, একারণ গভর্ণমেণ্ট তখন এই পরীক্ষা বন্ধ করিয়া দেন। ইহার পরও সময় সময় গভর্ণমেণ্ট বৈদিশিক তামাক আবাদের পরীক্ষা করিয়াছেন; দিন্দিগালের মেসর্স স্পেনসর এণ্ড কোংর সহিত একযোগেও কয়েক বৎসর তামাক উন্নতির চেষ্টা করা হইয়াছিল; কিন্তু এ পর্য্যন্ত বিশেষ কোনও ফল হয় নাই।

হেভানা

২নং চিত্র।

এতদ্ব্যতীত ককোনদায় মিঃ টি এচ্ বেরি নামক একটি সাহেব মান্দ্রাজ গভর্ণমেণ্ট হইতে ১০ বৎসর ম্যাদে জমী পাট্টা লইয়া সুমাত্রা প্রভৃতি তামাক আবাদ করিয়া পরীক্ষা করিতেছেন, এই পর্য্যন্ত কেবল মাত্র ভাল তামাকের গাছ হইতে দেখা গিয়াছে কিন্তু শুষ্ক ও জাত করার পরীক্ষা চলিতেছে।

১৫।২০ বৎসর পূর্ব্বে ব্রহ্ম দেশেও এইরূপ দুই একটি সাহেব দ্বারা কৃষকদের তামাক শুষ্ক ও

জাত করিবার জন্য গভর্ণমেণ্ট পরীক্ষা করিয়াছিলেন; কিন্তু তাহাতে কোনও ফল না হওয়ায় এই পরীক্ষা বন্ধ করিয়া দেওয়া হইয়াছিল। অল্প কয়েক বৎসর যাবৎ কৃষিবিভাগ হইতে হেভানা ও ভার্জিনিয়া তামাকের বীজ কৃষকদিগকে সর্ব্বরাহ করা হইতেছে।

ইহা ইরাবতী নদীর উভয় পার্শ্বের বালুময় জমীতে বেশ জন্মে; এবং স্থানীয় কৃষকগণ ইহার বিশেষরূপ আবাদ আরম্ভ করিয়াছেন; এই উভয় জাতীয় তামাকের আবাদ বামোতে ও মবিন জেলায় অধিক। মবিনে বর্ম্মা চুরটের জন্যও এই তামাক যথেষ্টরূপে ব্যবহৃত হইতেছে এবং ক্রমান্বয়ে লঙ্কা তামাকের আমদানী কম হইতেছে।

---

## রঙ্গপুরের সরকারী কৃষিপরীক্ষা ক্ষেত্র।

চুরট ও সিগারেটের তামাক আবাদ করিবার উদ্দেশ্যে বঙ্গদেশের অন্তর্গত রঙ্গপুর জেলায় ১৯০৫ সালে একটি সরকারী পরীক্ষা ক্ষেত্র স্থাপন করা হয়; ইতিপূর্ব্বে এই স্থানে এই জাতীয় তামাকের বিশেষ কোনও আবাদ ছিল কিনা নির্ণয় করিতে পারা যায় না। ১৭৯০ খৃষ্টাব্দে গভর্ণমেণ্ট স্থানীয় কৃষকদিগকে কিছু ভার্জিনিয়া তামাকের বীজ আবাদ করিতে দিয়াছিলেন ফসল সম্বন্ধে কোনও উল্লেখ দেখা যায় না। ১৮৬৭ সালের প্যারিসের মেলায় উৎকৃষ্ট হেভানা তামাকের নমুনা পাঠাইয়া একটী জমীদার একটী পদক পাইয়াছিলেন। যাহা হউক, এই মাত্র বলা যাইতে পারে, স্থানীয় তামাক এত মোটা, বিবর্ণ ও কড়া যে ইহা দ্বারা বর্ত্তমান প্রচলিত আবাদের পদ্ধতি পরিবর্ত্তন না করিয়া চুরট প্রস্তুত করিতে পারা যায় না। চুরটের তামাক পাতলা, সুগন্ধযুক্ত,

সুস্বাদু, স্থিতিস্থাপক ও সূক্ষ্মশিরাবিশিষ্ট হওয়া আবশ্যক, নতুবা চুরটের আকৃতি ভাল হয় না ও বিস্বাদ হয়; তৈয়ার করিবার সময় তামাক ছিঁড়িয়া যায়। সিগারেটের তামাক উজ্জ্বল পীতবর্ণ, স্থিতিস্থাপক সুগন্ধ ও সুস্বাদযুক্ত হওয়া আবশ্যক; এই কারণ এই পরীক্ষাক্ষেত্রে নিম্নলিখিত প্রধান তিন জাতীয় তামাকের পরীক্ষা করা হইয়া থাকে ঃ—

(১) চুরটের বহিরাবরণের উপযোগী সুমাত্রা তামাক;

(২) মার্কিন দেশীয় সিগারেটের তামাক;

(৩) তুরস্ক দেশীয় সিগারেটের তামাক;

১৯০৫ সাল হইতে ১৯০৮ সাল পর্য্যন্ত রঙ্গপুর সহরে কার্য্য চলিতে থাকে; কিন্তু এই ক্ষেত্রে তামাক শুষ্ক ও জাত করিবার উপযুক্ত ঘর তৈয়ার না হওয়ায় সন্তোষজনক ফল পাওয়া যায় নাই। ১৯০৮ সালে এই সহর হইতে পাঁচ মাইল দূরবর্ত্তী বুড়ির হাট নামক স্থানে অপর একটি পরীক্ষাক্ষেত্র স্থাপন করা হইয়াছে; গত দুই বৎসর যাবৎ এই ক্ষেত্রে সুমাত্রা তামাকের যে অতি উৎকৃষ্ট ফল পাওয়া গিয়াছে তাহা অপর পৃষ্ঠার তালিকা পাঠে জানা যাইবে।

গত ১৯০৯-১০ সালে এই তামাক প্রতি মণ ৩৫৲ হইতে ৬০৲ দরে বিক্রীত হয় এবং প্রতি একরে খরচ বাদে ৩৮০৲ লাভ হয়; ১৯১০-১১ সালে প্রতি মণ ৬০৲ হইতে ১০০৲ দরে বিক্রীত হয় এবং প্রতি একরে খরচ বাদে প্রায় ১১৮০৲ লাভ হয়; ইহার মধ্যে এই কৃষিক্ষেত্রের যাবতীয় গৃহাদি নির্ম্মাণ খরচের টাকার উপর কোনও সুদের হিসাব করা হয় নাই। ক্রমাগত এই দুই বৎসরই ইহা ত্রিচিনপলীর চুরট তৈয়ারকারী একটি কারখানায় বিক্রীত হইয়াছে; এই তামাক সুবর্ণের ন্যায় উজ্জল-বর্ণ-বিশিষ্ট, স্থিতি-স্থাপক, মসৃণ ও সূক্ষ্মশিরাবিশিষ্ট হইয়াছিল কিন্তু বিলাতের রিপোর্ট অনুসারে ইহা আরও অধিক তীব্র স্বাদযুক্ত হওয়া আবশ্যক; বিলাতের

| বৎসরের নাম | তামাকের নাম | আবাদীয় জমীর পরিমাণ | তামাকের পরিমাণ | প্রতি একরে ফলন | আবাদের প্রকৃত খরচ | প্রতি একরে খরচ | প্রকৃত মূল্য | প্রতি একরে মূল্য আদায় |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ১৯০৯-১০ সাল | সুমাত্রা তামাক | ১ একর | চুরটের তামাক ১৩৷২ নিকৃষ্ট তামাক ৷৪৷০ | | | | | |
| | | | ১৪/৩৷০ | ১৪/৩৷০ | ২০৪৸/০ | ২০৪৸/০ | ৫৮৩।৵/৫ | ৬৮৩।৵/৫ |
| ১৯১০-১১ সাল | ঐ | ১'১ একর | চুরটের তামাক ১৭/৫ নিকৃষ্ট তামাক ১/০ | | | | | |
| | | | ১৮/৫ | ১৬/৭৷০ | ২৪৬৷/৯ | ২২৪৶০ | ১৫৬০৷০ | ১৪১৮৷৵০ |

৩নং চিত্র;—১৬ পৃষ্ঠা।

বাজারের জন্য পত্রভাগ ১৬ হইতে ১৮ ইঞ্চের অধিক লম্বা পছন্দজনক নহে কিন্তু এদেশীয় চুরট প্রস্তুতকারীগণ এ সম্বন্ধে কোনও মতামত প্রকাশ করেন নাই। যে সামান্য একটু দোষ আছে ইহার অপসারণ করিতে পারিলে যে রঙ্গপুরে এই নূতন জাতীয় তামাকের বহু পরিমাণ আবাদ হইবে তাহার সন্দেহ নাই। চুরটের বহিরাবরণের তামাক উহার অন্তরস্থ তামাকের ন্যায় সুস্বাদু হইবে বলিয়া ধারণা করা ঠিক নহে; কিন্তু ইহার যে গুণগুলি থাকিলে চুরটের বাহ্যিক আকৃতি সুন্দর হয় তাহা প্রায় সমস্তই এই পরীক্ষাক্ষেত্রের তামাকে বর্ত্তমান রহিয়াছে; প্রকৃত সুমাত্রা তামাকও অন্তরস্থ তামাকের অনুপযুক্ত; অন্তরস্থ তামাক দ্বারাই চুরটের স্বাদ পরিচালিত হইয়া থাকে সুতরাং এই ক্ষেত্রের তামাক যেরূপ বর্ত্তমান সময়ে উৎপন্ন করা হইয়াছে ইহা দ্বারা যে উৎকৃষ্ট বহিরাবরণ তৈয়ার করা যায় তাহার সন্দেহ নাই।

এই দুই বৎসর যাবৎ এই তামাকের যে পরিমাণ বাজার দাঁড়াইয়াছিল তাহা এই সরকারী কৃষিক্ষেত্র হইতে সরবরাহ করা চলে নাই। এদেশীয় তামাকের মূল্য গড়ে ১০।১৫৲ টাকার অধিক নহে; ফলনও গড়ে সুমাত্রা হইতে অধিক নহে; সুতরাং দেখা যাইবে যে ইহার আবাদে যথেষ্ট লাভ হওয়ারই সম্ভব।

গত ১৯০৯-১০ সালে এই পরীক্ষাক্ষেত্রে প্রথমতঃ সিগারেটের তামাক আগুনে শুষ্ক করিবার চেষ্টা করা হয় এবং বেশ উজ্জ্বল পীতবর্ণের কিয়ৎপরিমাণ তামাক উৎপাদন করা হয়। ১৯১০-১১ সালে ছোট ফ্লেনিনজিন ৪।০ মণ ও হোয়াইট বালি ৬।৵০ মণ তামাক শুষ্ক করা হয়; উহা গড়ে প্রতি মণ ৩৫৲ ও ৩৭॥০ টাকা দরে বিক্রীত হইয়াছে, এইরূপ দরে তামাক বিক্রয় করিতে পারিলে শুষ্ক করিবার খরচ বাদে প্রতি একরে ৩০০৲।৩৫০৲ কি তদূর্দ্ধ টাকা লাভ হইতে পারে। ক্রমান্বয়ে

পরীক্ষা দ্বারা ইহার আরও উন্নতি করা সম্ভব। মেসর্স ম্যাক্রপলো এণ্ড কো, বম্বে উপরোক্ত দরে তামাক খরিদ করিতে চাহিয়াছিলেন কিন্তু রঙ্গপুর টুবাকো কোম্পানীর নিকট উহা বিক্রয় করা হইয়াছিল।

১৯১০-১১ সালে তুরস্ক দেশীয় সারি তামাক আগুনে শুষ্ক করা হয়; ইহার পত্রভাগ অতি ক্ষুদ্র; এবং ফলন মার্কিন দেশীয় তামাকের অর্দ্ধাংশ কিম্বা তৃতীয়াংশ; কিন্তু ইহার দর অধিক; মেসর্স ম্যাক্রপলো এণ্ড কো, বম্বে ইহার প্রথম নম্বর তামাক ৮১৷০ ও দ্বিতীয় নম্বর ৫০৲ মণ দরে খরিদ করিয়াছিলেন এবং যাহাতে এদেশে এই তামাকের বহু পরিমাণ আবাদ হয় তাহারই ইচ্ছা প্রকাশ করিয়াছেন। ইহার আবাদে প্রতি একর ২৫০৲।৩০০৲ কি তদূর্দ্ধ টাকা লাভ হইতে পারে।

কয়েক বৎসর গত হইল এদেশে তামাকবিশারদ কোনও লোক নিযুক্ত হইবে বলিয়া পুষা কৃষি সমিতিতে প্রস্তাব হইয়াছিল কিন্তু এ পর্য্যন্ত নিযুক্ত হয় নাই।

রঙ্গপুরের কৃষিপরীক্ষাক্ষেত্রে তামাক উন্নতির প্রায় সমস্ত ভারই গ্রন্থকারের উপর পড়িয়াছে ইহা অতিশয় গুরুতর; গত ৬।৭ বৎসর যাবৎ দিবারাত্র পরিশ্রম ও চেষ্টার ফলে যে ফল পাওয়া গিয়াছে তাহাতে ভবিষ্যতে এইরূপ ক্রমাবচ্ছিন্ন উদ্যমের সহিত কার্য্য চালাইতে পারিলে আরও উন্নতির আশা করা যায়। রঙ্গপুরে চুরট ও সিগারেটের উপযোগী কোনওরূপ তামাকেরই আবাদ ছিল না, সুতরাং স্থানীয় আবাদের সম্পূর্ণ বিভিন্ন নিয়মে এই পরীক্ষাক্ষেত্রে তামাক উৎপন্ন করা হইয়া থাকে। একটি কথা মনে রাখিতে হইবে যে যাবতীয় কৃষিজাত শস্য অপেক্ষা উৎকৃষ্ট, বিশেষতঃ বিভিন্ন বাজারের উপযোগী চুরটের তামাকের আবাদ করা অধিকতম কষ্টসাধ্য, একারণ ইহার পরীক্ষা করিয়া সম্যকরূপ কৃতকার্য্য হওয়া সহজসাধ্য নহে।

আমেরিকার যুক্তরাজ্যে প্রবীন কৃষি ও রসায়ণতত্ত্ববিৎ পণ্ডিতগণ স্থানীয় সুবিচক্ষণ ও বহুদর্শী কৃষকদের সহিত একযোগে এতকাল যাবৎ পরীক্ষা করিয়া ও আদর্শ সুমাত্রা কিম্বা কিউবা দ্বীপের তামাক উৎপাদন করিতে পারেন নাই। ১৯০৪ সালের যুক্তরাজ্যের বাৎসরিক কৃষি-কার্য্যের বিবরণ পাঠ করিলে জানা যায় যে পেনসিলভেনিয়া ও অহিও ষ্টেটের উৎকৃষ্ট চুরটের অন্তরস্থ তামাকের দর প্রতি সের ॥৵০ আনা হইতে ১॥/০ আনা, কিন্তু কিউবার উৎকৃষ্ট অন্তরস্থ তামাকের প্রতি সেরের দর ৩৲ হইতে ৬৲। ৭॥০ টাকা; মেসাচাসেট ও কনেক্‌টিকাটের চুরটের বহিরাবরণের তামাকের প্রতি সেরের দর ২॥০ হইতে ৫৲ কিন্তু কিউবা ও সুমাত্রা হইতে আমদানী করা তামাকের প্রতি সেরের দর ৯৲ হইতে ১৮৲; ইহার উপর আবার সুমাত্রা হইতে আমদানীর উপর ১১৴০ আনা ও কিউবা হইতে আমদানীর উপর ৮৶৵০ আনা করিয়া প্রতি সেরে গবর্ণমেণ্টকে শুল্ক দিতে হয়।

---

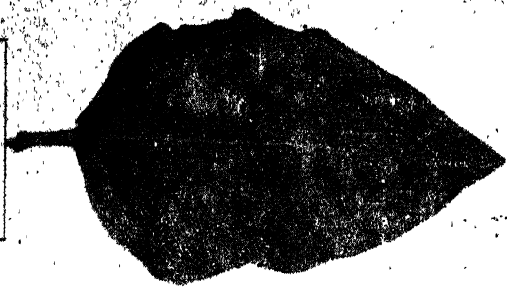
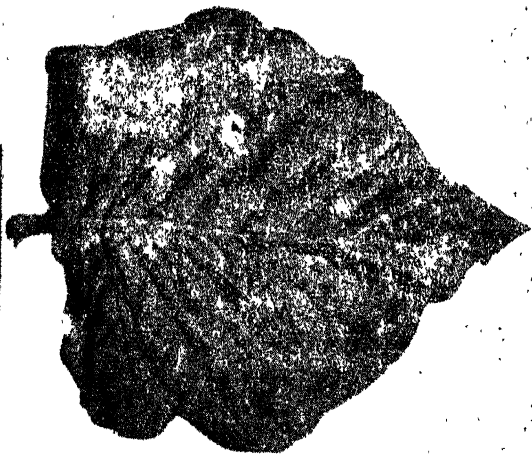
## বিদেশী আমদানীর উপর শুল্ক।

বর্ত্তমান সময়ে বিদেশী তামাকের আমদানীর উপর ভারত গভর্ণমেণ্ট যে শুল্ক আদায় করিতেছেন উহা আমেরিকার পূর্ব্বোক্ত হারের সহিত তুলনা করিলে অতি সামান্য বলিয়া বিবেচিত হইবে; বিলাতেও তামাকের আমদানীর উপর ভয়ানক শুল্ক আদায় করা হইয়া থাকে। এতদ্ব্যতীত ফ্রান্স স্পেন ইতালী ও অষ্ট্রেলিয়ায় তামাক বিক্রয়ের উপর গভর্ণমেণ্টের একমাত্র অধিকার। ইহা দ্বারা দেখা যাইবে যে সর্ব্বত্রই তামাক হইতে গভর্ণমেণ্ট অধিক পরিমাণে রাজস্ব আদায় করিয়া থাকেন।

১৮৯২ সালে কনেকটিকাট ষ্টেটের প্রায় ⅙ অংশ তামাক গড়ে প্রতি সের ১॥৵০ আনা দরে বিক্রীত হইয়াছিল। এই সালে বিদেশী আমদানীর উপর প্রতি সেরে ৬৲ শুল্ক আদায় করা হয় কিন্তু ১৮৯৪ সালে শুল্ক ৪॥০৲ করায় এই তামাক প্রতি সের গড়ে ॥⁄০ আনা মূল্যে বিক্রীত হইয়াছিল এইরূপে দেখা যাইবে যে বিদেশী আমদানীর উপর শুল্ক স্থাপনে স্থানীয় তামাকের দর বৃদ্ধি হইতে পারে কিন্তু বাস্তবিক পক্ষে তামাক উৎকৃষ্ট না হইলে কেবল মাত্র শুল্ক দ্বারা কোনও ফল হইবে না। গত ২ বৎসর যাবৎ সমগ্র ভারতবর্ষ মধ্যে কেবল রঙ্গপুর কৃষিপরীক্ষাক্ষেত্রের সুমাত্রা ও তুরস্ক দেশীয় তামাকের অধিক মূল্য পাওয়া গিয়াছে কিন্তু রঙ্গপুরে স্থানীয় তামাকের দর অন্যান্য বৎসর অপেক্ষা অনেক সস্তা ছিল।

১নং পরিশিষ্ট হইতে ১৯০০ ও ১৯০১ সালের আমেরিকার যুক্ত-রাজ্যের তমাকের দর দেখা যাইবে; ফ্লোরিডা এলাবামা ও লউসিয়ানার তামাকের দরই সর্ব্বাপেক্ষা অধিক; গড়ে প্রতি সের ১॥৵০, ১॥৶০, ও ১।৶০; কিন্তু স্থানীয় মজুরীর দর অধিক নিবন্ধন প্রতি সের স্থান বিশেষে ॥০ আনা হইতে ১৲ টাকার কম মূল্যে বিক্রীত হইলে আবাদে কোনও লাভ হয় না।

এদেশে মজুরীর দর অনেক কম, সুতরাং তামাক উৎপাদনের খরচও কম; একারণ এই মহাদেশে যেরূপ অপর্য্যাপ্ত পরিমাণ তামাকের আবাদ হয় ইহার উৎকর্ষ সাধন করিতে পারিলে যে কেবল বিদেশী আমদানী বন্ধ হইয়া স্থানীয় লোকের আর্থিক উন্নতি হইবে এমন নহে কিন্তু বিদেশী রপ্তানি দ্বারাও বহু লাভ হইতে পারে! তামাক রাজকোষবৃদ্ধিসূচক, জাতীয় অবলম্বন, এবং কি ধনী কি গরীব অনেকেরই প্রতীবর্দ্ধক!

৪নং চিত্র।—২০ পৃষ্ঠা।

# দ্বিতীয় অধ্যায়।

## বিভিন্ন জাতি।

উদ্ভিদ্‌তত্ত্বানুসারে তামাক, আলু, বেগুন, ধুঁতুরা প্রভৃতি একটি বৃহৎ জাতিভুক্ত; কারণ ইহাদের পুষ্প একই প্রকার; কিন্তু পর্ত্তুগালের ফরাসী রাজদূত জিন্ নিকট সাহেব সর্ব্ব প্রথম ইহার গুণ ও ব্যবহার সম্বন্ধে বিশেষ আলোচনা করায় তামাক তাঁহারই নাম অনুসারে "নিকটিয়ানা" বলিয়া একটি অন্তর্জ্জাতিভুক্ত হইয়াছে। এই নিকটিয়ানা জাতীয় উদ্ভিদ্ অনেক আছে; তন্মধ্যে তামাকু (নিকটিয়ানা টাবাকাম্) এবং হামাকু (নিকটিয়ানা রাস্‌টিকা) বাণিজ্যের জন্য অধিক উৎপন্ন করা হইয়া থাকে। ভারতবর্ষে হামাকুর আবাদ এত অল্প যে একমাত্র তামাকুর আবাদ হয় বলিলেও অত্যুক্তি হয় না; এই উভয় জাতির মধ্যে এত অধিক উপজাতি আছে যে পুষা কৃষি-পরীক্ষাগারের উদ্ভিদ-তত্ত্ববীৎ মিষ্টার হাওয়ার্ড সস্ত্রীক ইহাদের পৃথক্ পৃথক্ দুইখানি গ্রন্থ লিখিয়াছেন; তন্মধ্যে ইহাদের কাণ্ড পত্র, পুষ্প ও ফল প্রভৃতি যাবতীয় অঙ্গের যে কোনও প্রকার অসাদৃশ্য আছে তাহাও বিশেষরূপে বিবৃত হইয়াছে।

হামাকু অতি অল্পকাল যাবৎ এদেশে আনীত হইয়াছে, ইহা অনেক জেলায় "আমেরিকা," "বিলাতী" কিম্বা "মতিহারী" বলিয়া কথিত হইয়া থাকে; ইহা প্রধান দুই ভাগে বিভক্ত হইতে পারে; যথা—(১) গোল বড় পত্রবিশিষ্ট উদ্ভিদ্—রঙ্গপুরের হামাকু এই জাতীয়। (২) গোল সূক্ষ্মাগ্র ছোট পত্রবিশিষ্ট উদ্ভিদ্—জলপাইগুড়ীর হাতিকান এই জাতীয়।

তামাকু ও হামাকু উভয়েরই গাছ ছোট; ইহাদের কাঁচা গাছের রস জলবৎ তরল; ইহারা এক জাতীয় ওষধি অর্থাৎ বীজ পরিপক্ক হইলে গাছ মরিয়া যায়।

কাণ্ডের উপর ইহাদের পত্রগুলি ঘূর্ণিতভাবে বিন্যস্ত থাকে। বিশেষ পরীক্ষা করিলে দেখা যাইবে যে প্রথম পত্রটির ঠিক ঊর্দ্ধদিকে নবম ও দ্বিতীয়টির ঊর্দ্ধদিকে দশম এইরূপ পর্য্যায়ক্রমে পত্রগুলি উপর্য্যুপরি ঝুলিয়া থাকে; ইহাদের পুষ্পদল এক পত্রে সমন্বিত ঘণ্টা অথবা চুঙ্গীর আকার; পুং নিবাস এই দলের মধ্যে স্থাপিত; স্ত্রী নিবাস মধ্যে দুইটী কোষযুক্ত বহুসংখ্যক ডিম্ব থাকে; বীজ অতি ক্ষুদ্র, বহুসংখ্যক ও বাদামী বর্ণ-বিশিষ্ট; ইহাদের ভ্রূণ বক্রাকার ও জৈব পদার্থে সমন্বিত।

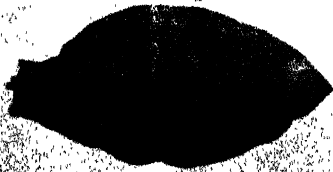
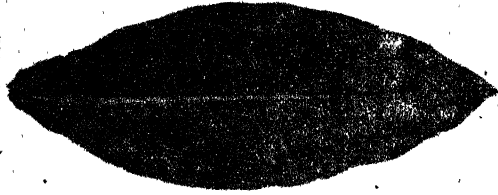
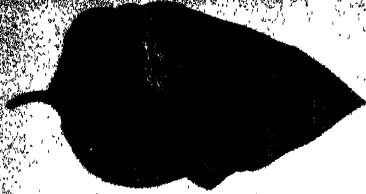
তামাকু ও হামাকুর মধ্যে নিম্নলিখিত অসমাঞ্জস্য দেখিতে পাওয়া যায়; তামাকুর পুষ্পদলের নলভাগ বর্দ্ধিত ও লোহিত বর্ণবিশিষ্ট; কাণ্ড শাখা প্রশাখা বিহীন, একটি নলের আকারবিশিষ্ট এবং ৪।৪½ হাত পর্য্যন্ত লম্বা হইতে পারে; ইহাদের পুষ্পদণ্ডের শাখা প্রশাখা হইয়া থাকে। হামাকুর পুষ্পদণ্ডের নলভাগ স্ফীত এবং হরিদ্রাভ, ইহাদের কাণ্ড ১½ হাত হইতে ৩½ হাত পর্য্যন্ত হইয়া থাকে; ইহাদের পুষ্পদণ্ড খর্ব্বাকার ও প্রায়ই শাখা প্রশাখা বিহীন।

ইতি পূর্ব্বেই কথিত হইয়াছে তামাকু বহুবিধ; কিন্তু ইহাদের মধ্যে এত সাদৃশ্য থাকিতে পারে যে সময় সময় দুইটি বিভিন্ন জাতি নির্ণয় করা সুকঠিন। একারণ নিম্নলিখিত বিষয়গুলির পরীক্ষা করিতে হয়।

(১) কাণ্ডস্থ পর্ব্ব বড়, ছোট কিম্বা সমান;

(২) পত্র ও কাণ্ড মধ্যস্থ কোণ সম, সূক্ষ্ম, কিম্বা স্থূল;

(৩) পত্রের আকার, আয়তন, সংখ্যা ও বিন্যাস।

৫ নং চিত্র।—২৩পৃষ্ঠা।

২৩ পৃষ্ঠা টেবিল (ক)

| তামাকের জাতি | সবুজ পত্র | | | | | সবুজ উদ্ভিদ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | পত্রভাগের দৈর্ঘ্য | পত্রভাগের বিস্তার | বৃন্তক থাকিলে তাহার দৈর্ঘ্য | পত্রভাগের আকার আয়তন্ ও সংস্থান | পর্ব্বের দৈর্ঘ্য | সবুজ উদ্ভিদের আকৃতি ও পত্রের সংখ্যা |
| চুরটের তামাক | ইঞ্চি | ইঞ্চি | ইঞ্চি | | | |
| ১নং সুমাত্রা | ২২″-২৭″ | ১০″-১৪″ | অবৃন্তক | আকার ডিম্বের ন্যায় কিন্তু অগ্রভাগ সরু; পত্রের নিম্নভাগ পক্ষ বিশিষ্ট; পত্র ও কাণ্ডমধ্যস্থ কোণ সূক্ষ্ম; চারা অবস্থায় পত্রগুলি সন্নিকটবর্ত্তী এবং কপির ন্যায় বহু পত্র সমন্বিত স্তবকাকার বিশিষ্ট। | পর্ব্বগুলি ছোট—২ ৫/১৬ ইঞ্চি লম্বা—কাণ্ডের পরিধি—৩ ৫/৮ ইঞ্চি | আগল মাথা ভাঙ্গা; প্রায় ৩½ ফিট উচ্চ, পত্রের সংখ্যা ২০ হইতে ২৩, ঝোপের ন্যায় গাছ। |
| ২নং হেভানা | ১৫″-১৭″ | ৬″-১০″ | অবৃন্তক | ডিম্বাকার; সরু অগ্র বিশিষ্ট; পত্রভাগের নিম্নে পক্ষ আছে; পত্র ও কাণ্ডস্থ কোণ সূক্ষ্ম; অগ্রভাগ কনেকটিকট হইতে স্থূল। | পর্ব্বগুলি মধ্যম রকম ২ ১৩/১৬ ইঞ্চি লম্বা, কাণ্ডের পরিধি ৩ ইঞ্চি | প্রায় ৪ ফিট উচ্চ, পত্রের সংখ্যা ১৫।১৬টি, পাতলা গাছ। |
| ৩নং কনেকটিকট সিডলিফ্ | ২২″-২৪″ | ৬″-১০″ | অবৃন্তক | রৈখিক সূক্ষ্মকোণ ও পক্ষবিশিষ্ট | সুমাত্রার ন্যায় পর্ব্বগুলি ক্ষুদ্র | পাতলা গাছ, পত্রের সংখ্যা ১০।১২টি |
| দেশী রঙ্গপুরের তামাক | | | | | | |
| ১নং ভেঙ্গী | ১৮″-১৯″ | ১৪″-১৫″ | ৩ ইঞ্চি বৃন্তক সামান্য পত্রবৃন্তক সমন্বিত | হৃৎপিণ্ডাকার; সূক্ষ্মাগ্র; অগ্রভাগ নিম্নগামী এবং ধনুকের ন্যায় পত্রভাগ বক্র। | পর্ব্বগুলি মধ্যমাকার লম্বা ৩ ইঞ্চি | ঝোপের ন্যায় গাছ পত্রের সংখ্যা ১২।১৩টি |
| ২নং মেনা ভেঙ্গী | ১৮″-২১″ | ১২″-১৫″ | ২ ইঞ্চি বৃন্তক সামান্য পত্রবৃন্তক সমন্বিত | পত্রভাগ ভেঙ্গীর ন্যায় কিন্তু অধিকতর লম্বা ও বর্দ্ধিত; বর্দ্ধিত কোণ বিশিষ্ট। | পর্ব্ব অধিকতর লম্বা | ঐ |
| ৩নং নাওখোল | ২১″-২৫′ | ১২″-১৪″ | বৃন্তক ৩″ লম্বা | রৈখিক; নৌকার ন্যায় মধ্যভাগ গভীর অতি বর্দ্ধিত কোণ বিশিষ্ট। | পর্ব্ব ৪ ইঞ্চি | পাতলা গাছ |
| তুরস্ক দেশীয় তামাক | | | | | | |
| ১নং কেভেলা | ২″-৯″ | ৪″-৫″ | অবৃন্তক | ডিম্বাকার স্থূলকোণ। | পর্ব্ব ২½ ইঞ্চি লম্বা— | গাছ ৫।৬ ফিট লম্বা পাতলা ২৫।৩০টি পত্রের সংখ্যা |
| ২নং সারি | ২″-১২″ | ১″-৪″ | অবৃকন্ত | রৈখিক। | পর্ব্ব ২ ইঞ্চি লম্বা | ২৫।৩০টি পত্রের সংখ্যা |

৩নং, ৪নং, ও ৫নং চিত্র হইতে কয়েক জাতীয় তামাকের পত্রের পার্থক্য দেখা যাইবে; অপর পৃষ্ঠার টেবিল (ক) তালিকা হইতে ১৯০৬-৭ সালে রঙ্গপুর সরকারী কৃষিপরীক্ষাক্ষেত্রে যে তামাক আবাদ করা গিয়াছিল তন্মধ্যে কয়েকটি বিভিন্ন জাতির পার্থক্য দেখা যাইবে :—

অনেক জাতীয় তামাকের নিম্নস্থ ২।৩টি পত্র প্রায় একই রকম, এই জন্য উপরিস্থিত পত্রের পরীক্ষা করিতে হয়; কোনও জাতীর পত্র প্রায় সমান; কোন জাতীয় তামাকের উপরিস্থ পত্রের প্রস্থ ক্রমান্বয়ে এত সরু হইতে থাকে যে পুষ্পদণ্ডের সন্নিকটবর্ত্তী পত্রগুলি একেবারেই রৈখিক হইয়া যায়।

তামাক বৃন্তক কিম্বা অবৃন্তক প্রধান দুই ভাগে বিভক্ত হইতে পারে; অবৃন্তক জাতির সংখ্যাই অধিক। ৩নং ও ৫নং চিত্রে এই তামাক দেখা যাইবে।

বৃন্তক জাতির সংখ্যা কম; ৪ নং চিত্রে এই জাতীয় তামাক দেখা যাইবে।

বৃন্তকের উভয় পার্শ্বে ২টি পক্ষ থাকিতে পারে; ইহারা ঈষৎ কুঞ্চিত পত্রত্বক মাত্র; ইহাদের আয়তন ছোট কিম্বা বড় হইতে পারে।

তামাকের পত্রভাগ প্রধান তিন ভাগে বিভক্ত হইতে পারে, যথা :—

(১) বর্দ্ধিত অগ্রবিশিষ্ট রৈখিক পত্র অর্থাৎ দীর্ঘ প্রস্থ অপেক্ষা ৩।৪ গুণ বড়।

(২) বর্দ্ধিত অগ্রবিশিষ্ট ডিম্বাকার পত্র অর্থাৎ মধ্যভাগে প্রস্থ অধিক এবং উভয় পার্শ্বে ক্রমান্বয়ে সরু।

(৩) ডিম্বাকার পত্র অর্থাৎ দীর্ঘ প্রস্থের প্রায় দ্বিগুণ এবং অগ্রভাগ বর্দ্ধিত কিম্বা সূক্ষ্ম।

(৪) পক্ষ ও মধ্যশিরার মধ্যস্থ কোণ ৩০° হইতে ৯০° ডিগ্রি পর্য্যন্ত হইতে পারে (৩, ৪, ৫ নং চিত্র); ইহার উপর চুরুটের তামাকের গুণাগুণ অনেক নির্ভর করে।

(৫) পত্রের অগ্রভাগ্র সূক্ষ্ম, বর্দ্ধিত কিম্বা অতি বর্দ্ধিত হইতে পারে।

(৬) পত্রের উপরিভাগ মসৃণ কিম্বা অল্পাধিক কুঞ্চিত হইতে পারে।

(৭) পুষ্পদণ্ডের বিন্যাস প্রধান তিন ভাগে বিভক্ত হইতে পারে, যথা:—

(১) প্রধান পুষ্পদণ্ডের ও শাখা প্রশাখার পুষ্প সমূহ এক সমান উচ্চে বিন্যস্ত হইতে পারে।

(২) উহাদের মধ্যে প্রধান পুষ্পদণ্ডের ঊর্দ্ধে অবস্থান।

(৩) উহাদের মধ্যে প্রধান পুষ্পদণ্ডের নিম্নে অবস্থান। যখন পার্শ্বস্থ পুষ্পগুলি প্রস্ফুটিত হয় এবং প্রধান পুষ্পদণ্ডে ফল হইতে আরম্ভ করে তখন এই বিভাগ ভালরূপ দেখিতে পাওয়া যায়।

(৮) যদিও ইহাদের ফুল একই রকম ইহাদের স্রক ও কুণ্ডের মধ্যে অনেক বিভিন্নতা দেখা যায়; ফুলের দৈর্ঘ্য অল্প কিম্বা অধিক হইতে পারে।

(৯) ইহাদের ফলের আকার আয়তন ও অগ্রভাগ অনেক সময় বিভিন্ন থাকে; কোনও জাতির ফল লম্বা নলের মত; কোনও জাতির ফল বর্দ্ধিত অগ্রবিশিষ্ট গোল হইতে পারে।

(১০) এতদ্ব্যতীত আরও অনেক রকম অসামঞ্জস্য থাকিতে পারে।

মিষ্টার হাওয়ার্ড পুষা কৃষিপরীক্ষাগারে ৫১ জাতি তামাকের পরীক্ষা করিয়াছিলেন তন্মধ্যে কেবল মাত্র ৫ জাতি বৃন্তক ও ৪৬ জাতি অবৃন্তক ছিল; তিনি এই সমস্ত জাতি নিম্নলিখিত প্রকারে বিভক্ত করিয়াছেন।

(১) সবৃন্তক জাতি:—

(ক) ডিম্বাকার সূক্ষ্ম কোণবিশিষ্ট ক্ষুদ্র পত্র; দৈর্ঘ্য ও প্রস্থের অনুপাত ২ : ১ অথবা ২½ : ১; গাছ ঝোপের ন্যায়।

(খ) ডিম্বাকার বর্দ্ধিত কোণবিশিষ্ট বৃহৎ পত্র; দৈর্ঘ্য ও প্রস্থের অনুপাত ১½ : ১ অথবা কিছু অধিক।

(২) অবৃন্তক জাতি :—

(ক) নিম্নস্থ পত্র রৈখিক অর্থাৎ দৈর্ঘ্যে প্রস্থ অপেক্ষা অনেক বড় অথবা বর্ষাকার; দৈর্ঘ্য ও প্রস্থের অনুপাত ৪ : ৩; পুষ্পদণ্ডের পত্রের দৈর্ঘ্য প্রস্থ অপেক্ষা অনেক বড়।

রৈখিক পত্র, অত্যন্ত মোটা, দৈর্ঘ্য ও প্রস্থের অনুপাত ৪ এর অধিক, বর্ষাকার পত্র, অধিক পুরু নহে।

(১) কাণ্ডস্থ পর্ব্ব ক্ষুদ্র; সমস্তগুলি বড় পত্র মাটির নিকট স্তবকাকারে থাকে।

(২) কাণ্ডস্থ নিম্ন পর্ব্ব ক্ষুদ্র কিন্তু উপরিস্থ পর্ব্ব ক্রমান্বয়ে বড়; অনেক বড় পত্রই মৃত্তিকার নিকট থাকে; এবং অল্পসংখ্যক উপরেও থাকে।

(৩) সমস্ত পর্ব্বই মধ্যম রকম; মৃত্তিকার নিকট ২।৩টি পত্র থাকে।

(খ) নিম্নস্থ পত্র মধ্যভাগে প্রশস্ত :—

উভয় পার্শ্বে ক্রমান্বয়ে সরু; দৈর্ঘ্য ও প্রস্থের অনুপাত ৩ : ২; পুষ্পদণ্ডের পত্র রৈখিক অথবা তৎসাদৃশ্য কিন্তু নিম্ন পত্র হইতে সরু।

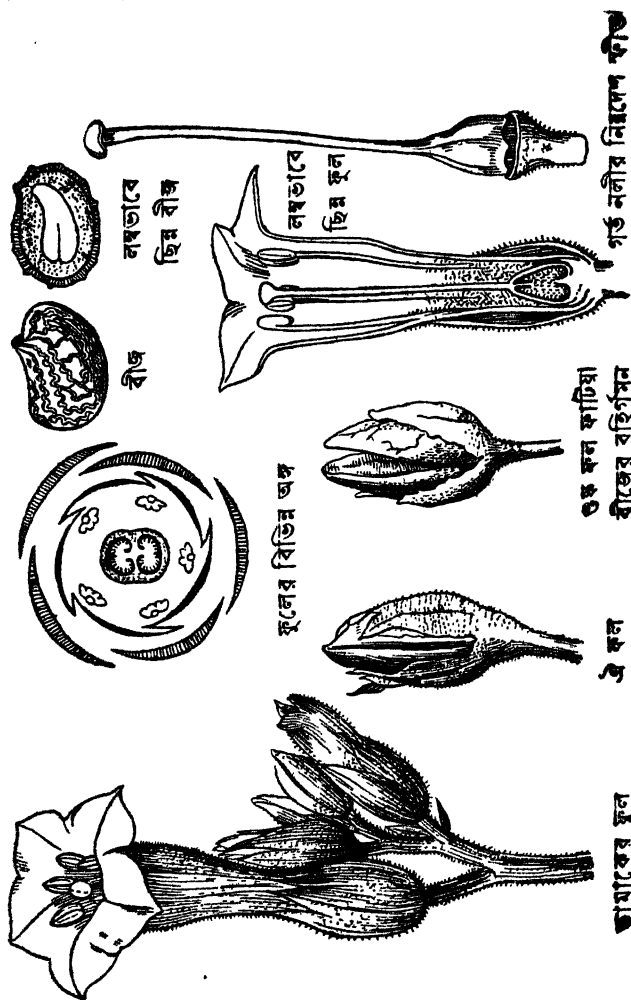
(১) পর্ব্ব ক্ষুদ্র; সমুদয় বড় পত্র মৃত্তিকার নিকট স্তবকাকারে থাকে।

(২) নিম্নস্থ পর্ব্ব ক্ষুদ্র; উপরিস্থ পর্ব্ব ক্রমান্বয়ে মধ্যমরূপ বড়; মৃত্তিকার নিকট বড় পত্র থাকে; পত্রের সংখ্যা অধিক এবং গাছ ঝোপের ন্যায়।

(৩) নিম্নস্থ পর্ব্ব ক্ষুদ্র, উপরিস্থ পর্ব্ব অধিক লম্বা; অধিক সংখ্যক বড় পাতা মৃত্তিকার নিকট থাকে; গাছ লম্বা, ফুলের সংখ্যা কম।

(গ) ডিম্বাকার পত্র; দৈর্ঘ্য ও প্রস্থের অনুপাত ২ : ১; প্রশস্ত;

সূক্ষ্মাগ্র ; পত্রভাগের নিম্নভাগ অধিক সরু নহে ; পুষ্পদণ্ডের পত্র সর্ব্বদাই নিম্ন পত্রের ন্যায়।

৬নং চিত্র।

(১) নিম্নস্থ পর্ব্ব ক্ষুদ্র ; উপরিস্থ পর্ব্ব মধ্যমরূপ লম্বা।

(২) সমস্ত পর্ব্বই সমান এবং মধ্যমরূপ লম্বা।

মহাপণ্ডিত ডারুইণের মতে তামাকের আত্মনিষেকই প্রাকৃতিক নিয়ম কিন্তু ভিন্ন জাতিনিষেকও সময় সময় হইয়া থাকে। প্রাণীজগতে যেরূপ স্ত্রী পুরুষ সংযোগে সন্তান উৎপন্ন হয় উদ্ভিদজগতেও তদ্রূপ; তামাকের পুষ্প মধ্যে অত্যাবশ্যকীয় উভয় ইন্দ্রিয়ই বর্ত্তমান থাকে ; ইহার পুং ও গর্ভকেশর এমনিভাবে সংগঠিত ও সংস্থিত যে ইহারই পরাগ সমূহ পীঠের উপর পতিত হইয়া ডিম্বকোষ মধ্যে প্রবেশ করে এবং একত্র মিশ্রিত হইয়া বীজ উৎপাদন করিয়া থাকে। ইহাকেই আত্মনিষেক বলে। কদাচিৎ অপর জাতীয় তামাকের পুষ্পরেণু বায়ু কিম্বা কীট-সংযোগে পরিচালিত হইয়া শঙ্করজাতি উৎপাদন করিতে পারে; উহাকে ভিন্নজাতি নিষেক বলে। বিভিন্ন জাতি যতই সন্নিকটবর্ত্তী থাকে ততই এইরূপ শঙ্ক হইবার সম্ভব।

এই বিষয় অন্যান্য শস্যের সহিত তামাকের বিশেষ অসামঞ্জস্য দেখিতে পাওয়া যায়; কারণ তাহাদের একই জাতীয় বিভিন্ন উদ্ভিদের অত্যাবশ্যকীয় ইন্দ্রিয়দ্বয় সংযোগে বীজ উৎপন্ন হওয়াই স্বাভাবিক নিয়ম।

পরীক্ষা করিলে দেখা যাইবে যে বহুবিধ তামাক বিভিন্ন জাতি নিষেক দ্বারা সৃষ্ট হইয়াছে; নিম্নলিখিত দৃষ্টান্ত দ্বারা উহা বেশ বুঝা যাইবে, যথা :—

(১) রঙ্গপুরের ভেঙ্গী, মেনা ভেঙ্গী, গোদলা ভেঙ্গী, শকুনী ভেঙ্গী তামাক; ভেঙ্গী একটি প্রধান জাতি; ইহার দৈর্ঘ্য ও প্রস্থ প্রায় সমান। মেনা (অর্থাৎ বড়) ভেঙ্গীর দৈর্ঘ্য প্রস্থ হইতে অধিকতর; গোদলা (অর্থাৎ মোটা) ভেঙ্গী দৈর্ঘ্যে ও প্রস্থে বড়, পাতাও অধিকতর মোটা; শকুনী ভেঙ্গী দৈর্ঘ্যে গোদলা হইতেও মোটা এবং বড়।

(২) নাওখোল, পাটুয়াখোল, ও হাঁসগলা; পরীক্ষা করিলে দেখা যাইবে যে ইহারা প্রায় একই রকম; নাও (অর্থাৎ নৌকা) খোলের পত্রভাগ নৌকার আকৃতিবিশিষ্ট; মধ্যভাগ গভীর, পাটুয়াখোল উহা হইতে কম গভীর; হাঁসগলা পাটুয়াখোলের ন্যায় কিন্তু ইহার পাতা অধিক চৌড়া ও লম্বা এবং বৃন্তক হংসের গলার ন্যায় অধিকতর লম্বা। এইরূপে দেখা যায় এদেশে অনেক উপজাতি স্বভাবতঃই সৃষ্ট হইয়াছে; কিন্তু বিভিন্ন স্থানের জল, বায়ু ও মৃত্তিকা ভেদে উৎপন্ন হওয়ার উপযোগিতা দেখিয়া স্থানীয় কৃষকেরা উৎকৃষ্ট উপজাতি সমূহের আবাদের প্রসারণ করিয়াছে কিন্তু অন্যান্য উপজাতি বিলুপ্ত হইয়াছে। রঙ্গপুরের অন্তর্গত বুড়িরহাট ও গঞ্জিপুরের ৮।১০ মাইল মধ্যে ভেঙ্গী তামাকের অধিক আবাদ হইয়া থাকে; কৈমারি প্রভৃতি স্থলে গোদলা ও শকুনী ভেঙ্গীর অধিক আবাদ দেখা যায়; কালিগঞ্জের এলাকায় মেনাভেঙ্গী ও নাওখোলের আবাদ অধিক; জলপাইগুড়িতে পাটুয়াখোল ও হাঁসগলার আবাদ অধিক; এইরূপে বিভিন্ন স্থানে বিভিন্ন জাতীয় তামাকের অধিকতর আবাদ হইয়া থাকে।

---

## আবহাওয়া ভেদে তামাকের বিস্তৃতি।

ঋতুভেদে এ দেশীয় শস্য প্রধান দুইভাগে বিভক্ত করা হইয়া থাকে, যথা:—(১) খরিফশস্য; (২) রবিশস্য। বৈশাখ হইতে আশ্বিন মাস পর্য্যন্ত গ্রীষ্মের ভাগ অধিক, এই সময় দক্ষিণ দিক হইতে বায়ু প্রবাহিত হইয়া থাকে; অত্যন্ত ঝড় বৃষ্টি ও কখন কখন শিলাপাত হইয়া থাকে; এই সময় মধ্যে যে শস্যের আবাদ হয় উহাকে খরিফ শস্য বলে। কার্ত্তিক হইতে চৈত্রমাস পর্য্যন্ত শীতের ভাগই অধিক; এই সময় ঝড় বৃষ্টি প্রায়ই হয় না

এবং উত্তর দিক হইতে বায়ু প্রবাহিত হইয়া থাকে ; এই কাল মধ্যে যে সমুদয় শস্যের আবাদ হয় উহাকে বরিশস্য বলা যায়।

যদিও তামাক একটি বরিশস্য ইহার আবাদ অপরাপর শস্যের ন্যায় বাৎসরিক বৃষ্টিপাতের উপর অনেক নির্ভর করে বলিয়া বিবেচিত হয়। ভারতবর্ষের ন্যায় প্রকাণ্ড একটি মহাদেশের বিভিন্ন স্থানে বাৎসরিক বৃষ্টির পরিমাণ অনেক বিভিন্ন। আর্য্যাবর্ত্তের পূর্ব্বভাগে বর্ষণ অধিক হইয়া থাকে ; পশ্চিমভাগে অত্যন্ত কম। দাক্ষিণাত্যের পূর্ব্ব ও পশ্চিম ঘাটে অনেক বর্ষণ হইয়া থাকে ; কিন্তু মধ্য প্রদেশে অনেক কম। আসামের চিরাপুঞ্জি এবং মালবারের সমুদ্রের সন্নিকটবর্ত্তী স্থানে সংবৎসরে ৬০০।৭০০ ফিট পর্য্যন্ত বৃষ্টিপাত হইয়া থাকে কিন্তু ইহা কেবল মাত্র স্থানীয়। নিম্নলিখিত তালিকা হইতে বিভিন্ন স্থানের বাৎসরিক বৃষ্টিপাতের মোটামুটি পরিমাণ দেখা যাইবে :—

| স্থানের নাম | স্বাভাবিক বাৎসরিক বৃষ্টিপাতের পরিমাণ |
|---|---|
| মান্দ্রাজের অন্তর্গত দিন্দিগাল ও মাদুরায় | ২০-২৫ ইঞ্চি |
| মান্দ্রাজের অন্তর্গত গোদাবরী জেলায় | ৩০-৪০ ইঞ্চি |
| বম্বে প্রেসিডেন্সীব অন্তর্গত আহাম্মদাবাদ খান্দেশ ও কৈইরা জেলায় | ২৭-৩৭ ইঞ্চি |
| বঙ্গদেশ মধ্যে রঙ্গপুর | ৮৪ ইঞ্চি |
| বেহারে | ৪০-৫০ ইঞ্চি |
| হায়দারাবাদ | ৮ ইঞ্চি |
| পঞ্জাব | ৪-৫ ইঞ্চি |

রঙ্গপুরের বৃষ্টিপাত সর্ব্বাপেক্ষা অধিক তৎপর বেহারে; মান্দ্রাজের মধ্যে দিন্দিগাল ও মাদুরা হইতে গোদাবরী জেলায় অধিক; বম্বে প্রেসিডেন্সীতে বেলগাও, আহাম্মদাবাদ, কইরা, সাতুরা ও খান্দেশে অধিক তামাকের আবাদ হইয়া থাকে; এই সমুদয় জেলার তামাক মোটা ও কড়া; কইরাতে একপ্রকার অতি মোটা তামাক উৎপন্ন হইয়া থাকে, উহা দ্বারা বিড়ি প্রস্তুত হয়।

মান্দ্রাজের অন্তর্গত কয়েম্বাটর, মাদুরা ও দিন্দিগালে চুরটের তামাক উৎপন্ন হইয়া থাকে; এই স্থানীয় তামাক পাতলা ও সুস্বাদু কিন্তু ইহাও প্রায় চুরটের অন্তরস্থ তামাকের জন্যই ব্যবহৃত হইয়া থাকে; চুরটের বহিরাবরণের তামাকের প্রায়ই বিদেশ হইতে আমদানী হইয়া থাকে; এতদ্ব্যতীত স্থানে স্থানে নস্যের তামাকও আবাদ করা হইয়া থাকে। ক্রমান্বয়ে উত্তর অভিমুখে গমন করিলে দেখা যায় গোদাবরী জেলার নদীর চরসমূহ মধ্যে বর্ম্মা চুরটের তামাকের আবাদ হইতেছে। ইহারা "লঙ্কা" তামাক বলিয়া পরিচিত। ইহা পাতলা কিন্তু দিন্দিগালের তামাক হইতে কড়া। ক্রমান্বয়ে আরও উত্তর অভিমুখে গমন করতঃ বঙ্গদেশে উপনীত হইলে দেখা যাইবে যে রঙ্গপুর, জলপাইগুড়ী ও কুচবেহারে যথেষ্ট পরিমাণে তামাকের আবাদ হইয়া থাকে, কিন্তু অবৃন্তক, অতি মোটা ও তীব্র; এই তামাক মঘেরা ভালবাসে বলিয়া বহুকাল হইতে ব্রহ্মদেশে ইহার রপ্তানি চলিতেছে; অল্পকাল যাবৎ কোনও কোনও শ্রেণীর তামাকের মালদ্বীপেও রপ্তানি হইতেছে; এতদ্ব্যতীত এই সমস্ত তামাক দেশীয় লোকেরা হুঁকায় সেবন করিয়া থাকেন। বর্ত্তমান সময়ে নিকৃষ্ট সিগারেটের জন্যও কতক পরিমাণে ব্যবহৃত হইতেছে।

বেহারের অন্তর্গত সরিষা ও কাজমা গরগণায় যথেষ্ট তামাকের

আবাদ হয় এবং খৈনি ও স্থূর্ত্তির জন্যও অধিক ব্যবহৃত হইয়া থাকে; এতদ্ব্যতীত উত্তর পশ্চিম প্রদেশেও বিক্রীত হইয়া থাকে। ইহাদের মধ্যে পাতলা তামাক দেশী নিকৃষ্ট সিগারেটের জন্য ও বর্ত্তমান সময় ব্যবহৃত হয়। যুক্তরাজ্য ও পাঞ্জাবে তামাকের অধিক আবাদ দেখা যায় না; কিন্তু স্থানীয় লোকের ব্যবহারের জন্য অল্প পরিমাণে হইয়া থাকে।

ব্রহ্মদেশেও তামাকের আবাদ কম। মঘেরা স্থানীয় তামাকের শুষ্ক গাছ ও পাতা কাটিয়া মিশ্রিত করতঃ মোশালের ন্যায় এক প্রকার বড় বড় চুরট প্রস্তুত করিয়া থাকেন; উঁহারা এই চুরট অনেক সময় সেবন করিয়া থাকেন। অল্পকাল যাবৎ মলমিন ও ইরাবতী নদীর উভয় পার্শ্বে হেভানা তামাকের আবাদ প্রচলিত হইয়াছে; এই তামাক দ্বারাও বর্ম্মা চুরট প্রস্তুত হইয়া থাকে; ইহা মোটা দীর্ঘ আয়তন বিশিষ্ট ও তীব্র; প্রকৃত হেভানা তামাকের সহিত ইহার বিশেষ কোনও সামঞ্জস্য নাই; এইরূপে দেখা যায় ভারতের বিভিন্ন স্থানে আবহাওয়া ভেদে বিভিন্ন প্রকার তামাকের আবাদ হইয়া থাকে কিন্তু চুরট ও সিগারেটের তামাকের বিশেষ আবাদ নাই। চুরটের বহিরাবরণের অদৌ আবাদ দেখা যায় না। গত ১০।১২ বৎসর যাবৎ সিগারেটের প্রচলন আরম্ভ হইয়া এইক্ষণ দেশব্যাপী হইয়া পড়িয়াছে; এযাবৎ বিদেশী তামাক হইতেই উৎকৃষ্ট সিগারেট প্রস্তুত হইতেছে। চুরটের প্রচলন অধিক কাল হইতেই আছে বটে কিন্তু অতি অল্প লোকেই উহা সেবন করিয়া থাকে; অধুনা সিগারেট হইতে চুরটের প্রচলন অনেক কম।

এই মহাদেশে এই দুই জাতীয় তামাকের এযাবৎ বিশেষ আবাদ না থাকার কারণ কি? বাস্তবিক স্থানীয় মৃত্তিকা ও আবহাওয়াই কি ইহার প্রতিকূল? কিম্বা ইতিপূর্ব্বে ইহাদের ব্যবহার ও বাজার না থাকা বশতঃ

এদেশীয় লোকেরা আবাদ করেন নাই অথবা সামান্যরূপে চেষ্টা করিয়াও সফল মনোরথ হয় নাই ?

রঙ্গপুরের সরকারী কৃষিপরীক্ষাক্ষেত্রের গত ২।৩ বৎসরের আবাদীয় সুমাত্রা, তুরস্ক ও মার্কিন দেশীয় অগ্নিশুষ্ক সিগারেটের তামাক দর্শনে সর্ব্বত্রই মৃত্তিকা ও আবহাওয়া প্রতিকূল বলিয়া বিবেচিত হয় না। ১৯০৫ সালে পুষা কৃষিপরীক্ষাগারের ডিরেক্টর মিষ্টার বি, কভেন্ট্রি সাহেব ভারতীয় বাৎসরিক কৃষিসভায় তামাক আবাদের যে বিবরণ দাখিল করিয়াছিলেন তৎপাঠে বিবেচনা হয় যে এই মহাদেশে যে সকল পরীক্ষা করা হইয়াছে তন্মধ্যে নিম্নলিখিত দোষ থাকিতে পারে :—

(১) স্থানীয় মৃত্তিকা ও আবহাওয়ার উপযোগী তামাক বাছাই করিয়া আবাদ না করা ;

(২) আবাদের প্রণালী মধ্যে কোনওরূপ দোষ থাকা ;

(৩) স্থানীয় আবহাওয়ার প্রতি বিশেষ লক্ষ্য না রাখিয়া এবং আবশ্যকীয় পরিবর্ত্তন না করিয়া একমাত্র বৈদেশিক প্রণালী অবলম্বনে তামাক শুষ্ক ও জাত করা ;

(৪) বৈজ্ঞানিক যুক্তি অনুসারে স্থানীয় আবহাওয়া পরিচালন করার অভাব ও অসুবিধা।

---

## মৃত্তিকা।

বিভিন্ন জাতীয় তামাক বিভিন্ন প্রকার মৃত্তিকায় জন্মে ও বিভিন্ন গুণ বিশিষ্ট হয় ; একারণ কোনও নির্দ্দিষ্ট জাতীয় ও গুণসম্পন্ন তামাকের আবাদ করিতে হইলে উপযুক্ত মৃত্তিকার নির্দ্ধারণ করা আবশ্যক।

মৃত্তিকায় বালির ভাগ যত অধিক হইবে তামাক ততই পাতলা ও সুগন্ধ-যুক্ত হইবে; সচ্ছিদ্র বালি মৃত্তিকায় উৎকৃষ্ট চুরট ও সিগারেটের তামাক জন্মিয়া থাকে। ইহাতে ৮।১০ ভাগ মাত্র আঁটাল মাটী থাকিলে ভাল হয়; বালি অন্ততঃ ১ ফুট গভীর হওয়া আবশ্যক কিন্তু ৪।৫ ফিট গভীর হইলে আরও ভাল হয়; রঙ্গপুরে এইরূপ অনেক জমি পাওয়া যাইতে পারে। ইহাতে তামাকের ফলন কম হয় বটে কিন্তু এই তামাক সর্ব্বোৎকৃষ্ট গুণ-বিশিষ্ট হয়, এইরূপ জমি অন্যান্য কৃষিজাত শস্য আবাদের এক প্রকার অনুপযুক্ত; ইহাতে অধিকতর সার ও জল সেচন করিয়া তামাক আবাদ করিতে হয় কিন্তু উপযক্ত জলাভাব হইলে শস্য ভালরূপ জন্মে না এবং পত্রভাগ পুরু হয়।

এইরূপ বালি মৃত্তিকার এক হাত নিম্নে আঁটাল মৃত্তিকার একটি স্তর থাকিলেও চলিতে পারে; ইহাতে একবার জল সেচন করিলে মৃত্তিকা অধিককাল সরস থাকায় অপেক্ষাকৃত সহজে আবাদ চলিতে পারে; আমেরিকায় এবম্বিধ জমিতে চুরটের প্রথম নম্বর বহিরাবরণের তামাক উৎপাদন করা হইয়া থাকে।

এদেশীয় উৎকৃষ্ট তামাক বালিময় কিম্বা দোঁয়াশ মৃত্তিকায় আবাদ করা হইয়া থাকে, এইরূপ মৃত্তিকায় চুরটের অন্তরস্থ তামাক, মধ্যম প্রকারের বহিবাবরণের তামাক ও সিগারেটের তামাক বেশ উৎপাদন করা যাইতে পারে। আমেরিকায় সিগারেটের "বার্লি" তামাক উর্ব্বর চূণা পাথরের ভূমিতে উৎকৃষ্ট জন্মে। এদেশে এমন কি আঁটাল মৃত্তিকায়ও সময় সময় তামাক আবাদ করা হইয়া থাকে কিন্তু আঁটালের ভাগ অধিক হইলে তামাক বিবর্ণ ও বিস্বাদযুক্ত হয়; সম্পূর্ণ সিক্ত আঁটাল মৃত্তিকায় তামাক জন্মে না। তামাকের ভূমি এইরূপ উচ্চ হওয়া আবশ্যক যেন জল সহজে বহির্গত হইতে পারে; ইহার মধ্যে গলিত উদ্ভিজ্জ পদার্থ মধ্যমরূপ

থাকিলে ভাল হয়; অধিক হইলে পাতা পুরু ও বিবর্ণ হয় এবং সুঘ্রাণ কমিয়া যায় কিন্তু ফলন অধিক হইতে পারে। সুমাত্রাদ্বীপের নূতন জঙ্গল আবাদী জমিতে এই পদার্থ অধিক থাকা সত্বেও উৎকৃষ্ট বহিরাবরণের তামাক উৎপাদন করা হইয়া থাকে। মৃত্তিকা সর্ব্বদা সিক্ত থাকিলে তামাক উপযুক্ত সময় পক্ব না হইয়া অধিককাল কাঁচা থাকে; একবার বৃষ্টিপাত হইলে পুনর্ব্বার কাঁচা হয় এইরূপ শস্য উপযুক্ত সময় ছেদন করা কঠিন এবং তামাকও ভাল হয় না।

চুরটের জন্য প্রথম নম্বর বহিরাবরণের তামাক আবাদ করিতে অধিক খরচ পড়ে এবং ফলনও অনেক কম হয় সুতরাং গড়ে প্রতিমণ আবাদ করিতে খরচ অধিক; কিন্তু ইহার মূল্যও অধিক, একমণ প্রকৃত উৎকৃষ্ট সুমাত্রা কিম্বা হেভানা তামাক ১০০০৲।১২০০৲ কি তদূর্দ্ধ টাকা দরে বিক্রীত হইয়া থাকে। চুরটের অন্তরস্থ তামাক, সিগারেটের তামাক কিম্বা দ্বিতীয়, তৃতীয় শ্রেণীর বহিরাবরণের তামাক অপেক্ষাকৃত অনেক অল্প ব্যয়ে উৎপন্ন হইতে পারে; ইহার ফলনও অধিক হইয়া থাকে একারণ মূল্য কম হইলেও ইহার আবাদে বিশেষ লাভ হইতে পারে। এতদ্দেশীয় লোকের অর্থাভাব বশতঃ মূল্যবান সার অধিক প্রয়োগ করা কঠিন সুতরাং এই জাতীয় তামাকের আবাদ করার চেষ্টা করা বিধেয়।

পূর্ব্বেই কথিত হইয়াছে মান্দ্রাজের অন্তর্গত দিন্দিগালে চুরটের তামাকের আবাদ হইয়া থাকে; এই স্থানের মৃত্তিকা পুরাতন পলি সংযুক্ত, সচ্ছিদ্র, বালি কিম্বা বালিময় দোঁয়াশ, ইহার মধ্যে ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র প্রস্তরখণ্ডও মিশ্রিত থাকে; এবং কয়েক ফিট নিম্নদেশে প্রস্তরের স্তর দেখিতে পাওয়া যায়। বাৎসরিক বৃষ্টিপাত কম হওয়া বশতঃ সর্ব্বদাই জল সেচন আবশ্যক হইয়া থাকে। একই গ্রামে বিভিন্ন জমির তামাকের মধ্যেও বিশিষ্টরূপ প্রভেদ দেখিতে পাওয়া যায়; থট্নম্পট্টি নামক গ্রামের

একটি কৃষকের জমিতে প্রতি বৎসরই সর্ব্বোৎকৃষ্ট তামাক উৎপন্ন হইতে দেখা গিয়াছে, ইহার কারণ এযাবৎ নির্দ্ধারণ করা যায় নাই। এইরূপ আমেরিকায়ও একই কৃষিক্ষেত্রের বিভিন্ন স্থানে বিভিন্ন গুণের তামাক উৎপন্ন হয় বলিয়া সংবাদ পাওয়া গিয়াছে; সুতবাং দেখা যাইবে যে তামাকের উৎকর্ষের উপর মৃত্তিকার ভয়ানক সম্বন্ধ রহিয়াছে; আশা করা যায় বিজ্ঞানের উন্নতির সঙ্গে সঙ্গে ইহার গূঢ় রহস্য আবিষ্কৃত হইবে।

তামাক আবাদের জন্য কোনও বিস্তীর্ণ কৃষিক্ষেত্র স্থাপন করিতে হইলে প্রথমতঃ ইহার বিভিন্ন অংশে অল্প পরিমাণ আবাদ করিয়া পরীক্ষা করা কর্ত্তব্য নতুবা অনর্থক জমি খরিদ গৃহাদি নির্ম্মাণ আবাদ খরচ প্রভৃতি দ্বারা বহু অর্থের লোকসান্ হইতে পারে।

গোদাবরী নদীর লঙ্কা (চর) সমূহের মৃত্তিকা নূতন পলিময়; ইহারা প্রতিবৎসরই প্রায় জলে প্লাবিত হইয়া থাকে; কিন্তু কোনও কোনও স্থান এত উচ্চ যে প্রায়ই প্লাবিত হয় না; এই স্থানের মৃত্তিকা সচ্ছিদ্র বালি, কিম্বা বালিময় দোয়াঁশ এবং প্রতিবৎসরই প্রায় ইহাতে নূতন পলির স্তর পড়িয়া থাকে; নিম্নভূমিতে এই পলির স্তর প্রায় ৯ ইঞ্চি হইতে ১২ ইঞ্চি গভীর, এই প্রকার জমিতে উৎকৃষ্ট তামাক জন্মিতে পারে। এই মৃত্তিকা মধ্যে সোরাজানের ভাগ অধিক, একারণ তামাকের ক্ষার বেশ পরিষ্কৃত হয়; সমগ্র বৎসরের মধ্যে প্রায় ৬ মাস কাল জমি পতিত রাখা হইয়া থাকে, ইহাতে সারাংশও বৃদ্ধি পায়।

বর্ষার শেষ ভাগে ভূমি চাষ দিয়া রাখা হয় ও আগাছা সমূহ পচাইয়া সার করা হয়।

স্থানে স্থানে মৃত্তিকা এত অনুর্ব্বর যে তামাকের গাছ রোপণ করিবার সময় ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র গর্ত্ত করিয়া অপর স্থান হইতে উর্ব্বর মৃত্তিকা আনয়ন করতঃ উহাপূর্ণ করিতে হয় অথবা নিম্নভূমি উর্ব্বর হইলে উপরিস্থ

বালি অপসারণ করিয়া চারা রোপন করিতে হয়। এই প্রকার জমিতে স্থবর্ণ বর্ণের ন্যায় উজ্জ্বল বহিরাবরণ জন্মিতে পারে কিন্তু বর্ত্তমান সময়ে বর্ম্মাচুরটের জন্য কালাবর্ণ প্রচলিত থাকায় গাদি দ্বারা এই তামাক কালা করা হইয়া থাকে।

কৃষ্ণা জেলায় গোদাবরী লঙ্কার বিপরীত পদ্ধতি দেখিতে পাওয়া যায়। এই স্থানের মৃত্তিকা অতি উর্ব্বর সরস কালাবর্ণের আঁটালময় দোঁয়াশ, ইহা "কালা কার্পাশ মৃত্তিকা" বলিয়া বিখ্যাত, ইহাতে তামাকের আবাদ হইয়া থাকে।

উড়িষ্যার অন্তর্গত কটক জেলায় পলিসংযুক্ত আঁটাল মৃত্তিকায় জল সেচন দ্বারা তামাক আবাদ করা হয়, কিন্তু ইহা অতি নিকৃষ্ট। উৎকল দেশীয় লোকেরা ইহা দ্বারা নিকৃষ্ট চুরট পেঁচাইয়া ধূম্র পান করিয়া থাকেন।

যশোহর ও নদীয়ায় সামান্য পরিমাণ গুরক তামাকের আবাদ হইয়া থাকে; নদীয়ার "হিঙ্গলী" তামাক প্রসিদ্ধ। এই স্থানীয় মৃত্তিকা দোঁয়াশ কিম্বা বালিময় দোঁয়াশ। বেহারের "ত্রিহুত" তামাকের জমিও বালিময় দোঁয়াশ কিম্বা দোঁয়াশ; ইহাতে চূণের ভাগ অধিক; যে সমস্ত ভূমিতে নীলের পচা সার দেওয়া হয় তাহাতে ফলন অধিক হয় তামাকও অধিক পূরু হয়। সাধারণতঃ জল সেচন করা হয় না; কিন্তু বৃষ্টিপাত কম হইলে সেচন আবশ্যক হয়। পশ্চিমদেশীয় লোকেরা ইহা দ্বারা খৈনি প্রস্তুত করিয়া খায়। এই স্থানীয় মৃত্তিকা আমেরিকার সিগারেটের "বার্লি" তামাক আবাদের বিশেষ উপযোগী বলিয়া বিবেচিত হয়। রঙ্গপুর জলপাইগুড়ী ও কোচবেহারে তামাকের জমি বালিময় দোঁয়াশ; কিন্তু সময় সময় আঁটালময় দোঁয়াশ জমিতেও আবাদ হইয়া থাকে; শেযোক্ত তামাক মঘেরা খরিদ করে না। জলপাইগুড়ী ও কোচবেহারে এই জমি অধিক। বালি মৃত্তিকায় অধিক গোবর ও গৃহাবর্জ্জনার সার প্রয়োগেও বারংবার

জল সেচনে যে তামাক উৎপন্ন হয় তাহাই অতি উৎকৃষ্ট বলিয়া বিবেচিত হয়। এই তামাকে অধিকতর তাম্রবর্ণ ফোস্কা পড়ে ও ইহা কড়া হয়; একারণ মঘেরা বেশ পছন্দ করে; মৃত্তিকায় আঁটালের ভাগ যত অধিক হইবে ততই কম ফোস্কা পড়িবে।

কৃষকেরা কাঁচা কূপ খনন করিয়া লাঠা দ্বারা জল উত্তোলন করতঃ সেচন করে, নিম্ন জলস্রোত ১০।১২ ফিট মধ্যেই পাওয়া যায়; একারণ এইরূপ কূপ অনায়াসে ও অতি অল্প ব্যয়ে খনন করা যায়। এই মৃত্তিকা মধ্যে চূণের ভাগ অতি কম, সুতরাং "ত্রিহুত" তামাকের মৃত্তিকার সহিত ইহার বিশেষ অসামঞ্জস্য দেখা যাইবে।

রঙ্গপুরের মধ্যে কোনও কোনও স্থানে বিস্তীর্ণ বালি মৃত্তিকার পতিত মাঠ দেখা যায়। এই জাতীয় মৃত্তিকায় তামাকের পরিবর্ত্তে সময় সময় স্থান বিশেষে আদ্রকের আবাদ হইয়া থাকে; অধিক সার ও জল সেচন করিলে ইহাতে উৎকৃষ্ট চুরট ও সিগারেটের তামাক জন্মিতে পারে বলিয়া বিবেচিত হয়। এদেশে এযাবৎ এইরূপ তামাকের বাজার অধিক না থাকা বশতঃ প্রজারা দেশীয় লোক ও মঘের উপযোগী তামাকের আবাদ করিয়া আসিতেছে, কিন্তু অধিক খরচ করিয়া এইরূপ অনুর্ব্বর মৃত্তিকায় তামাক আবাদ করা আবশ্যক হয় নাই। সম্প্রতি রঙ্গপুর কৃষিপরীক্ষা-ক্ষেত্রে যেরূপ চুরট ও সিগারেটের তামাকের আবাদের উন্নতি দেখা যায় তাহাতে এই শ্রেণীর মৃত্তিকায় উৎকৃষ্ট তামাক হইতে পারে কিনা তাহার বিশেষ পরীক্ষা করা প্রয়োজনীয়।

আমেরিকার প্রতি দৃষ্টিপাত করিলে যেখা যায় যে যখন কালাবর্ণের চুরটের প্রচলন ছিল তখন উর্ব্বর আঁটাল মৃত্তিকায় তামাকের আবাদ করা হইত কিন্তু সুবর্ণবর্ণবিশিষ্ট চুরটের প্রচলন হওয়া অবধি সচ্ছিদ্র বালি মৃত্তিকায় অধিক সার ও জল সেচনে আবাদ আরম্ভ করা হইয়াছে;

এদেশীয় তামাকের উন্নতি করিতে হইলে এবিষয় মনে রাখা একান্ত কর্ত্তব্য ; ইহা পূর্ব্বেই কথিত হইয়াছে যে মৃত্তিকা মধ্যে বালির পরিমাণের উপর তামাকের স্বাদ ও বর্ণ অধিক পরিমাণে নির্ভর করে।

তামাক আবাদ করিতে হইলে স্থানীয় আবহাওয়া ও মৃত্তিকা ভেদে কোন জাতীয় ও গুণবিশিষ্ট তামাক ভাল জন্মিবে তাহা প্রথমতঃ নির্দ্দেশ করিতে হইবে ; পরে এই জাতীয় তামাকের জন্য যে প্রণালীতে আবাদ জাত ও শুষ্ক করা আবশ্যক তাহা অবলম্বন করিতে হইবে। কোনও স্থানে চুরটের বহিরাবরণ কিম্বা অন্তরস্থ তামাক, কোনও স্থানে মার্কিণ দেশীয় পীতবর্ণ সিগারেটের তামাক কিম্বা কেক্ তামাকের বহিরাবরণ হইতে পারে ; কোনও স্থানে তুরস্ক দেশীয় সিগারেটের তামাক কিম্বা এদেশীয় গুরক তামাক পানপাতা কিম্বা মঘের তামাক হইতে পারে, কোনওস্থানে খৈনি কিম্বা নস্যের তামাকের আবাদ হইতে পারে কিম্বা উপরোক্ত সমুদয় তামাকের দুই কিম্বা ততোধিক তামাকের আবাদ হইতে পারে।

## সার।

উদ্ভিদখাদ্যের অভাব মোচনার্থ যে সমস্ত দ্রব্য ব্যবহৃত হয় উহাকে সার বলে। মৃত্তিকার অবস্থা ভেদে ইহার প্রয়োগের বিশেষ তারতম্য হইয়া থাকে ; সচ্ছিদ্র বালি মৃত্তিকায় অধিক সারের প্রয়োজন। উর্ব্বর জমিতে সার প্রয়োগ না করিলেও চলিতে পারে। আমেরিকার যুক্ত প্রদেশের অন্তর্গত কনেকটিকট উপত্যকার "বালি" মৃত্তিকায় প্রতি একরে (৩ বিঘা) ৩০।৪০ মণ বিশেষ সার সচরাচর প্রযুক্ত হইয়া থাকে ; সময় সময় ৫০।৫৫ মণ পর্য্যন্ত দেওয়া হয় ; অপর পক্ষে সুমাত্রা দ্বীপের নূতন জঙ্গল আবাদীয় জমিতে সার ব্যতিরেকেও উৎকৃষ্ট তামাক আবাদ করা হয় ; রঙ্গপুরের পুরাতন সরকারী কৃষিপরীক্ষাক্ষেত্রেও সার প্রয়োগ না করিয়া তামাক আবাদ করা গিয়াছে।

তামাকের প্রধান খাদ্য ঃ—এক একর জমিতে তামাক আবাদে প্রধান উদ্ভিদ খাদ্য সমূহ কি পরিমাণে অপসারিত হয় তাহা জানা আবশ্যক। এ সম্বন্ধে আমেরিকার যুক্ত প্রদেশের কৃষিতত্ত্ববীৎ পণ্ডিতগণ যাহা স্থীর করিয়াছেন নিম্নে বিবৃত্ত করা গেল ঃ—

| | ফসফরিক এসিড্ | যবক্ষারজান | পটাস |
|---|---|---|---|
| মাসাচাসেটের ডাক্তাব গুছম্যানেব মতে | ৩০ সেব | ৫০ সের | ১৫০ সের |
| ফ্লোবিডাব প্রোফেসার ষ্টক্‌ব্রিজের মতে | ৬৭½ সেব | ৯০ সের | ১৫০ সের |
| গড়ে | ৩৩¾ সের | ৭০ সের | ১৫০ সের |
| কনেকটিকট ভেলির জেঙ্কিন্সের মতে | ৮ সেব | ৫০ সের | ১৫০ সের |

এতদ্দারা দেখা যাইতেছে যে এক বিঘা জমিতে তামাক আবাদে নিম্নলিখিত পরিমাণে সার আবশ্যক :—

(১) ফসফরিক এসিড ২$\frac{২}{৩}$ সের—১১$\frac{১}{৪}$ সের।

(২) যবক্ষারজান ১৬$\frac{২}{৩}$—২৩$\frac{১}{৩}$ সের।

(৩) পটাস্ ৫০ সের।

যে জমিতে সার প্রয়োগ করিতে হইবে তাহাতে এই প্রধান সার সমূহ কি পরিমাণে শস্যের গ্রহণোপযোগী অবস্থায় রহিয়াছে তাহা জানা আবশ্যক ; সরকারী কৃষিবিভাগের রসায়নাগারে মৃত্তিকার নমুনা পাঠাইলে ইহা নির্দ্ধারণ করা যাইতে পারে। এবম্বিধ পরীক্ষা দ্বারা মৃত্তিকার দ্রব সারাংশের স্থির সিদ্ধান্ত করা যায় না বটে কিন্তু মোটা মুটি ইহার অবস্থা বুঝা যাইবে। পরে এই সারের তালিকা দেখিয়া যে পরিমাণ কম পড়িবে, নির্দ্দেশ করতঃ উহার দেড়গুণ অধিক সার ব্যবহার করিলে উৎকৃষ্ট ফল পাওয়া যাইবে। ৩-৪ মাসের মধ্যে তামাক জন্মিয়া থাকে, সুতরাং প্রযুক্ত সমস্ত সার এইকাল মধ্যে গৃহীত হইতে পারে না একারণ অধিক পরিমাণে ব্যবহার আবশ্যক। এইরূপ সার প্রয়োগ করিতে হয় যেন উহাতে যবক্ষারজান ৪-৬ ভাগ, পটাস ৮-১৫ ভাগ ও ফসফরিক এসিড ১-৩ ভাগ বর্ত্তমান থাকে। আমেরিকায় তামাকের জন্য বিক্রয়ার্থ স্বতন্ত্র এক প্রকার সার প্রস্তুত হইয়া থাকে ; উহার মধ্যে ফসফরিক এসিড শতকরা ৩ ভাগ, যবক্ষারজান ৫ ভাগ ও পটাস্ ১৫ ভাগ মিশ্রিত থাকে।

নিম্নলিখিত তালিকা হইতে বিভিন্ন সারের যবক্ষারজানের ভাগ দেখা যাইবে :—

| সারের নাম | শতকরা যবক্ষারজান | মন্তব্য। |
|---|---|---|
| পরিষ্কৃত সোরা | ১১-১২% ভাগ | |
| খৈল | ৫-৮% ভাগ | |
| অস্থিচূর্ণ | ৩-৪% ভাগ | |
| গোবরের সার | ·৪-·৬% ভাগ | |
| কার্পাসের বীজের ক্ষার | ৫-১০% ভাগ | |
| সালফেট অব এমোনিয়া | ২০-২১% ভাগ | |

নিম্নলিখিত তালিকা হইতে বিভিন্ন সারের শতকরা পটাসের ভাগ দেখা যাইবে।

| সারের নাম | শতকরা পটাসের ভাগ |
|---|---|
| ভূট্টা গাছের ছাই | ১৭% ভাগ |
| সীমের গাছের ছাই | ৪০% ভাগ |
| তামাকের গাছের কাণ্ডের ছাই | ৫% ভাগ |
| কার্পাসেব বীজের ছাই | ১৮-৩০% ভাগ |
| পবিষ্কৃত সলফেট অব পটাস্ | ৫০% ভাগ |
| কাঁচা গাছের ছাই | ৫-২০% ভাগ |

গৃহজাত সার :—

উৎকৃষ্ট গোবরের সারের মধ্যে নিম্নলিখিত পদার্থগুলি বর্ত্তমান থাকিতে পারে :—

| উপাদানের নাম | শতকরা পরিমাণ |
|---|---|
| জল | ৭০-৮০% ভাগ |
| যবক্ষারজান | ·৪-·৬% ভাগ |
| ফসফরিক এসিড | ·১৫-·৩৫% ভাগ |
| পটাস্ | ·৪-·৬% ভাগ |
| চূণ | ·৫-·৯% ভাগ |
| ম্যাগনেসিয়া | ·২% ভাগ |

গোবরের সার সাবধানে ও বৈজ্ঞানিক নিয়মে রক্ষিত না হইলে ইহার যবক্ষারজানের পরিমাণ অনেক কমিয়া যাইতে পারে। যে কোনও কৃষিপুস্তকে ইহার রক্ষা-প্রণালী দেখা যাইবে।

গবাদি গৃহপালিত পশুর খাদ্যের উপর গোবরের সারাংশের বিশেষ তারতম্য হইয়া থাকে; খাদ্য যত অধিক পুষ্টিকর হয় সারও তত অধিক মূল্যবান হইয়া থাকে।

পাকস্থলীর মধ্য দিয়া গমন কালে পশুদের শরীরের পোষণ ও দুগ্ধ উৎপাদনার্থে খাদ্যমধ্যস্থ খনিজপদার্থগুলির কিয়দংশ নষ্ট হয়; কিন্তু অঙ্গারকজানের অধিকাংশই উহাদের দৈহিক তাপ উৎপাদনে ব্যয়িত হয়; যাহা হউক ইহার মধ্যে কোনও উদ্ভিদখাদ্য না থাকায় সারের অপচয় হয় না; অবশিষ্ট খাদ্যগুলি গোবর ও মূত্রাকারে বহির্গত হয়; এতন্মধ্যে পরিপক্ব খাদ্য মূত্রমধ্যে ও অপরিপক্ব খাদ্যগুলি গোবরমধ্যে থাকে এই

উভয়ের মধ্যে মূত্রই অধিকতর সারবান; ইহার মধ্যে যবক্ষারজানের ভাগ অধিক কিন্তু মূত্র রক্ষা করা কষ্টকর।

আমাদের দেশে বিশেষতঃ রঙ্গপুরে গোবরই একমাত্র কৃষকদের অবলম্বন; ইহা দেশী তামাকের জন্য যথেষ্ট পরিমাণে ব্যবহৃত হইয়া থাকে; কিন্তু মূত্র প্রায়ই রক্ষিত হয় না। রঙ্গপুরের কৃষকগণ শীতকালে গরুর ঘরে খড় বিছাইয়া দেয় এবং গোবর ও মূত্রসহ উহা প্রতিদিন জমিতে প্রয়োগ করে কিম্বা একস্থানে অনাবৃত অবস্থায় জমা করিয়া রাখে; এতদ্ব্যতীত ইহা রক্ষা করার অন্য কোনও পদ্ধতি প্রচলিত নাই। গ্রীষ্ম-কালে খড়ও বিছাইয়া দেওয়া হয় না, সুতরাং মূত্র সমুদয়ই নষ্ট হইয়া যায়। যাহাতে বৈজ্ঞানিক নিয়মে গোবর ও মূত্র রক্ষা করা যায় তৎপ্রতি এদেশীয় লোকের বিশেষ দৃষ্টি রাখা আবশ্যক। কেবল আমাদের দেশে নহে সমগ্র মহাদেশেই গৃহজাত সার প্রধান সার বলিয়া বিবেচিত হইয়া থাকে; কিন্তু ইহার সহিত বিশেষ-সার কিয়ৎ পরিমাণ প্রয়োগ করিলে তামাকের ন্যায় স্বল্পায়ুঃ শস্যের বিশেষ উপকারের সম্ভব।

তামাক অতি শীঘ্র বর্দ্ধিত হওয়া আবশ্যক, কিন্তু গোবর অতি ধীরে ধীরে গ্রহণোপযোগী হয় একারণ ইহার একমাত্র ব্যবহার করিতে হইলে বিশেষরূপ পচাইয়া ব্যবহার না করিলে প্রথমভাগে বিশেষ ফল পাওয়া যায় না, এই সঙ্গে দ্রবণীয় বিশেষ-সার প্রয়োগ করিলে উদ্ভিদ অনায়াসে ও অনতিবিলম্বে প্রধান খাদ্য পাইতে পারে সুস্থ ও সবল হয় এবং শেষ ভাগে গোবর হইতে খাদ্য গ্রহণ করিতে পারে।

গোবর একবার ব্যবহার করিলে অনেক সময় পর্য্যন্ত ফল পাওয়া যায়; ইহার আর একটি প্রধান গুণ এই যে, ইহার মধ্যে গলিত উদ্ভিজ্জ পদার্থ অধিক পরিমাণে বর্ত্তমান থাকায় বালি মৃত্তিকা সরস রাখে ও শক্ত করে এবং সোরা উৎপাদনেরও সুবিধা করিয়া থাকে; বলা বাহুল্য

কোনও সারে কিম্বা বায়ুমণ্ডলে যবক্ষারজান অধিক বর্ত্তমান থাকিলেও সোরায় পরিণত না হইলে উদ্ভিদ গ্রহণ করিতে পারে না।

এইক্ষণে দেখা যাইবে যে তামাকে একমাত্র গোবর ব্যবহারে যে একটু দোষ আছে সহজ-দ্রবণীয় বিশেষ সার প্রয়োগ করিলে ইহার সংশোধন হইতে পারে; এই উভয়বিধ সার প্রয়োগে আমেরিকায় উৎকৃষ্ট চুরট ও সিগারেটের তামাক উৎপাদন করা হইয়া থাকে। গোবরের গাদা ঘুঁটিয়া ও ঢেলা ভাঙ্গিয়া তাড়াতাড়ি পচাইবার চেষ্টা করা ঠিক নহে, ইহাতে বায়ু চলাচল দ্বারা যবক্ষারজানের অপচয় হইতে পারে কিন্তু ৫।৬ মাসের পুরাতন গোবর ব্যবহার করা ভাল, অপর পক্ষে ২।৩ বৎসরের পুরাতন গোবরেরও সারাংশ কম। বর্ষা অন্তে তামাক রোপণ করিবার ১।১½ মাস পূর্ব্বে পচা গোবরের সার জমিতে সর্ব্বত্র সমানরূপে ছিটাইয়া দিতে হয়, পরে চাষ ও মৈ দিয়া মৃত্তিকার সহিত মিশ্রিত করিতে হয়। বর্ষার মধ্যে অধিক গোবর সার ব্যবহার করিলে যবক্ষারজান ও চূণের কতক পরিমান অপচয় হইতে পারে। গোবর চাষ করিয়া মৃত্তিকার সহিত মিশ্রিত করিয়া ঢাকিয়া না রাখিলে শুষ্ক হইয়া যায় এবং সহজে পচেনা, একারণ শস্যের গ্রহণ করিবার শক্তি কমিয়া যায়।

তামাক গাছের সার :—

তামাকের গাছ পত্রের শিরা ও গুঁড়া যাহা কিছু পাওয়া যায় সমুদায়ই সাররূপে ব্যবহার করা কর্ত্তব্য; ইহাদের মধ্যে পটাসের ভাগই অধিক।

আমেরিকার কনেকটিকট উপত্যকায় প্রতি বিঘায় ১০০।১২৫/০ মণ তামাকের গাছের সার দেওয়া হয়। সময় সময় অর্দ্ধেক তামাক গাছের সার ও অর্দ্ধেক গোবরের সার প্রয়োগ করা হয়; অন্যান্য সার দেওয়া হয় না। ইহা দ্বারা উৎকৃষ্ট চুরটের বহিরাবরণ পাওয়া যায়। তামাকের

গাছ (কাণ্ড) ও পত্র মধ্যে বিভিন্ন সারের পরিমাণ নিম্নলিখিত কনেকটিকট উপত্যকার বিশ্লেষণের তালিকা হইতে দেখা যাইবে ঃ—

| সারের নাম | শতকরা যবক্ষার-জানের ভাগ | শতকরা পটাসের ভাগ | শতকরা ফস্‌ফরিক এসিডের ভাগ | শতকরা চূণের ভাগ |
|---|---|---|---|---|
| তামাকের গাছ (কাণ্ড) | ২·৬ | ৭·০ | ০·৬ | ৩·৯ |
| তামাকের পাতা | ২·৭ | ৭·২ | ০·৪ | ৪·২ |

একটি তামাক গাছের কাণ্ডের ওজন পাতার ২।২½ ভাগ কিম্বা ততোধিক হইতে পারে, সুতরাং দেখা যাইবে এই ফসল উৎপাদন করিতে কাণ্ডের গঠনার্থ প্রধান উদ্ভিদখাদ্যগুলি পত্রাপেক্ষা অধিকতর অপসারিত হইয়া থাকে, একারণ এই কাণ্ডগুলি সাররূপে ব্যবহার করা একান্ত কর্ত্তব্য, নতুবা মৃত্তিকার সারাংশ অনেক নষ্ট হইতে পারে; তামাক গাছের শিকড় ক্ষেত্রমধ্যেই থাকিয়া যায় একারণ এতন্মধ্যস্থ সারভাগ নষ্ট হয় না।

এ পৃথিবীতে পরমাণুর ধ্বংশ নাই; যেমন বর্ণমালায় কয়েকটি অক্ষর যোগে একটি ভাষার সৃষ্টি হইয়াছে তদ্রুপ কতকগুলি মৌলিক পদার্থ যোগে পৃথিবীস্থ যাবতীয় পদার্থের সৃষ্টি হইয়াছে। একারণ একটি ফসল আবাদের পর আবশ্যকীয় দ্রব্যগুলি রাখিয়া বাকী সমুদয়ই ক্ষেত্রে পুনর্ব্বার প্রয়োগ করা কর্ত্তব্য এইরূপ যুক্তি অনুসারে আবাদ করিলে মৃত্তিকার সারাংশ অনেক পরিমাণে রক্ষা করা যাইতে পারে। তৃণ কলাই প্রভৃতি যে কোনও জাতীয় শস্যের খড় ভূষা প্রভৃতি গবাদি পশুগণ আহার করে উহাদিগকে খাওয়াইয়া উহার গোবর ও মূত্র মৃত্তিকা মধ্যে ব্যবহার

করাই বিশেষ সুবিধাজনক। তামাকাদি শস্যের কাণ্ড গবাদির অখাদ্য, সুতরাং ইহাদিগকে অমনিই ব্যবহার করিতে হয়।

যে কোনও উদ্ভিদ জ্বালাইলে উহার প্রধান খাদ্য যবক্ষারজান নষ্ট হইতে পারে একারণ উহা ক্রমান্বয়ে পচাইয়া কিম্বা গুঁড়া করিয়া ব্যবহার করা কর্ত্তব্য।

সোরা :—

সোরা এদেশে বহুত পরিমাণে তৈয়ার হইয়া থাকে এবং সহজেই পাওয়া যায়; পরিষ্কৃত সোরার মধ্যে ১১·৬ ভাগ যবক্ষারজান ও ৪৫·৩ ভাগ পটাস্ থাকিতে পারে, ইহারা উভয়ই তামাকের প্রধান খাদ্য; পটাস্ প্রধানতম খাদ্য। সুতরাং সোরা একটি প্রধান সার কিন্তু অপরিষ্কার সোরার মধ্যে ক্লোরাইড থাকিতে পারে একারণ ব্যবহার করা কর্ত্তব্য নহে; বিঘা প্রতি ২০।৩০ সের সোরা গোবরের সারের সঙ্গে ব্যবহার করিয়া বেশ ফল পাওয়া যায়; চারা গাছ ৮।৯ ইঞ্চি বড় হইলে উহার গোড়ায় ছিটাইয়া দেওয়া ভাল। সালফেট অব এমোনিয়া, অস্থিচূর্ণ কি সুপার ফসফেট, শুষ্ক মৎস্যের গুঁড়া, রোপণ করিবার কিয়ৎদিন পূর্ব্বে মৃত্তিকামধ্যে পৃথকভাবে ছিটাইয়া চাষ করিয়া ঢাকিয়া রাখিতে হয়; খৈল অন্ততঃ ১½ মাস পূর্ব্বে ছিটাইয়া জমি মধ্যে চাষ করিয়া ঢাকিয়া রাখিতে হয়। রঙ্গপুরে মৎস্যের গুঁড়া সামান্য ব্যবহৃত হয়; খৈল অনেকেই অল্প পরিমাণ ব্যবহার করে।

ছাই :—

গাছের ছাই তামাকের একটি প্রধান সার; কিন্তু বৃষ্টিরজলে ধৌত ছাই কিম্বা পাথর কয়লার ছাই ব্যবহার করা কর্ত্তব্য নহে। জলে ধৌত হইলে ছাইয়ের সারভাগ অনেক পরিমাণে অপসারিত হয়; পাথর কয়লার ছাইর মধ্যে পটাস্ আদৌ থাকে না। পরিপক্ক অপেক্ষা উদ্ভিদের কাঁচা

শাখাপ্রশাখা কিম্বা পত্র মধ্যে পটাস্ অধিক; কার্পাস বীজের ছাইর মধ্যে পটাস্ ও যবক্ষারজান অধিক থাকে একারণ ইহারা তামাকের বিশেষ সার। আমেরিকায় এই সারগুলি বিশেষরূপে ব্যবহৃত হয়। এতদ্ব্যতীত সীম ভূট্টা ঢেকিয়াগাছ প্রভৃতির ছাইর প্রয়োগ বিধেয়। ইহার ব্যবহার সম্বন্ধে বিশেষ অসুবিধা এই যে, অনেক গাছ পাতা না জ্বালাইলে অধিক পরিমাণ ছাই সংগ্রহ করা সুকঠিন। গ্রামের মধ্যে প্রতি গৃহেই এদেশে কাষ্ঠ দ্বারা ভাত পাক হইয়া থাকে, সুতরাং সমগ্র বৎসর ছাই সহজে জমা করিয়া রাখা যাইতে পারে। জমি তৈয়ার হইলে পর ইহা ছিটাইয়া মৈ দিয়া মৃত্তিকার সহিত মিলাইতে হয়।

চুরটের তামাক কাটিবার ১৫।২০ দিন পূর্ব্বে সোরা কিম্বা অন্য কোনও দ্রবসার ব্যবহার করা কর্ত্তব্য নহে ইহাতে কাটিবার সময় গাছ কাঁচা থাকে এবং উৎকৃষ্ট বর্ণ হয় না।

ক্লোরাইড্ :—

যে সমস্ত সারের মধ্যে ক্লোরাইড্ (এক প্রকার লবণ) থাকে তাহা তামাকের জন্য ব্যবহার করা উচিত নহে; ইহা অধিক হইলে তামাকের দাহন শক্তি হ্রাস হয়; কিন্তু একটি সারে যে পরিমাণ ক্লোরাইড্ থাকে তাহার ৬গুণ অধিক পটাস্ থাকিলে এই শক্তি হ্রাস হয় না। জমি হইতে ক্লোরাইডের অপসারণ করিতে হইলে ধান জই প্রভৃতি তৃণজাতীয় শস্য কিম্বা ম্যানগোল্ড্ ওয়ার্জেল আবাদ করিতে হয়; শেষোক্ত শস্যের ইহা গ্রহণ করিবার বিশেষ ক্ষমতা আছে।

সবুজ সার :—

সবুজ সার প্রয়োগে তামাকের বিশেষ উপকার হয়। আমেরিকায় ইহার বিশেষরূপ প্রচলন আছে। রঙ্গপুর সরকারী কৃষিপরীক্ষাক্ষেত্রে ইহার প্রয়োগে বেশ ফল পাওয়া গিয়াছে। তামাক কাটিবার পর ভূমিতে

২।১টি চাষ দিয়া বিঘাপ্রতি ৫।৬ সের বরবটী (বোরা কলাই) ছিটাইয়া বুনিয়া মই দিতে হয়, ইহাতে সর্ব্বশুদ্ধ ১৸৹, ২৲ টাকার অধিক খরচ পড়ে না, কিন্তু ইহা দ্বারা মৃত্তিকার বেশ উৎকর্ষ সাধিত হইতে পারে; এতদ্ব্যতীত শণ কিম্বা ধঞ্চা বপণ করিলেও চলিতে পারে। ইহা ভাদ্রমাসে চাষ করিয়া মৃত্তিকা দ্বারা ঢাকিয়া রাখিতে হয়; কিন্তু তামাক রোপণের পূর্ব্বে ইহা পচিয়া মৃত্তিকার সহিত সম্পূর্ণরূপে মিশ্রিত হওয়া আবশ্যক। বর্ষার শেষ ভাগে এই সার উপযুক্ত সময় চাষ করিয়া মৈ দিয়া ঢাকিয়া না রাখিলে এবং পচিয়া ভূমিস্যাৎ না হইলে শস্যের উপকার অপেক্ষা অপকারই অধিক হওয়া সম্ভব। ইহার প্রয়োগে যে মৃত্তিকামধ্যে কাঁচা গাছ পাতা পচিয়া সার হয় এমত নহে, এই সমস্ত কলাই জাতীয় শস্যের মূলে এক প্রকার ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র বহু গণ্ড জন্মিয়া থাকে, উহাতে বায়ুমণ্ডল হইতে যবক্ষারজান সঞ্চিত হইয়া সোরায় পরিণত হয়। বিশেষতঃ বর্ষাকালে এই শস্য দ্বারা মৃত্তিকা আবৃত থাকায় বর্ষাজল অনেক পরিমাণে রক্ষিত হয়; আগাছা মরিয়া যায় এবং শস্যের গ্রহণোপযোগী দ্রবসার গুলিও বর্ষাদ্বারা বিশেষ ধৌত হইয়া নষ্ট হইতে পারে না। রঙ্গপুরের ন্যায় বালি মৃত্তিকা মধ্যে এইরূপ সবুজ সার প্রয়োগে ইহার জল আকর্ষণ ও ধারণ শক্তি বৃদ্ধি পাইতে পারে। এই সার ব্যতীত ও বিঘাপ্রতি ৩।৪ গাড়ি গোবরের সার প্রয়োগে জল সিঞ্চন ব্যতীরেকে রঙ্গপুরের সরকারী কৃষিপরীক্ষাক্ষেত্রে চুরট ও সিগারেটের তামাকের আবাদ করা হইয়া থাকে। এই ক্ষেত্র হইতে বরবটী খরিদ করিয়া স্থানীয় কয়েকটি কৃষক ও সবুজ সার ব্যবহার করতঃ বিশেষ ফল পাইয়াছে; ক্রমান্বয়ে ইহার আরও প্রসারণ হইবে আশা করা যায়।

নিম্নলিখিত তালিকা হইতে তামাক গাছের প্রধান উপাদানগুলি দেখা যাইবে ঃ

১। মার্কিণ দেশীয় পরিপক্ক সিগারেটের তামাক গাছের রসায়নিক বিশ্লেষণ।

| কয়েক জাতীয় তামাকেব গড়ে হিসাব | ১০০ পাউণ্ডের মধ্যে শতকরা ভাগ | | | ১০০ পাউণ্ড তামাক গাছের প্রত্যেক ভাগের মধ্যে | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | পত্র | কাণ্ড | শিকড় | পত্র | কাণ্ড | শিকড় |
| জল— | ৭.৬২ | ৬.১৮ | ৬.২২ | ৭.৬২ | ৬.১৮ | ৬.২২ |
| ক্ষার— | ২১.৫৯ | ১৩.২৮ | ৮.১৪ | | | |
| * অঙ্গারীয় পদার্থ— | ৭০.৭৯ | ৮০.৫৪ | ৮৫.৬৪ | | | |
| | ১০০.০০ | ১০০.০০ | ১০০.০০ | | | |
| * যবক্ষারজান— | ৪.৩৭ | ৩.১৭ | ১.৮৮ | ৪.৩৭ | ৩.১৭ | ১.৮৮ |
| ১০০ পাউণ্ড ভস্ম মধ্যে নিম্নলিখিত উপাদান বর্ত্তমান | | | | | | |
| পটাস্— | ২৬.৬০ | ৩৭.৭৮ | ২২.০৭ | ৫.৭৪ | ৫.০২ | ১.৭৮ |
| চূণ— | ২৫.২১ | ১৬.৮১ | ১৫.৯৫ | ৫.৪৩ | ২.২২ | ১.২৮ |
| ম্যাগনেসিয়া— | ৪.৪৩ | ৪.৪৪ | ২.৫৪ | ০.৯৬ | ০.৫৯ | ০.২১ |
| ফস্ফবিক এসিড— | ২.৩৩ | ৪.৭৯ | ২.৫০ | ০.৫০ | ০.৬৫ | ০.২১ |
| অদ্রবণীয় পদার্থ— | ৯.০১ | ৪.৯২ | ৩৪ ৯৮ | ১.৯৪ | ০.৬৬ | ২.৪৪ |
| অন্যান্য পদার্থ— | ৩২.৪২ | ৩১.২৬ | ২১.৯৬ | ৭৩.৪৪ | ৮১.৫১ | ৮৫.৫৪ |
| | ১০০.০০ | ১০০.০০ | ১০০.০০ | ১০০.০০ | ১০০.০০ | ১০০.০০ |

২। মার্কিণ দেশীয় ঘরে শুষ্ক চুরটের তামাকের গড়হিসাবে উপাদান :—

| | |
|---|---|
| বালি | ০·৩৫ |
| ক্লোরিণ | ০·৬৬ |
| সালফিউরিক এ্যাসিড | ০·৬৪ |
| ফসফরিক এসিড | ০·৬২ |
| চূণ | ৫·৫০ |
| ম্যাগনেসিয়া | ১·৬৭ |
| পটাস্ | ৬·২০ |
| সোডা | ০·১০ |
| ভস্মের সমষ্টি | ১৬·১৯ |
| যবক্ষারজান | ৪·১২ |

৩। রঙ্গপুর সরকারী কৃষিপরীক্ষাক্ষেত্রের ঘরে শুষ্ক চুরটের বহিরাবরণের তামাকের উপাদান :—

| | |
|---|---|
| জল | ১৩·৪% ভাগ |
| যবক্ষারজান | ১·৮% „ |
| ভস্ম | ১৭·৩% „ |

১০০ ভাগ ভস্ম মধ্যে উপাদান যথা—

| | |
|---|---|
| চূণ | ২৩·১০ |
| ম্যাগনেসিয়া | ৫·৬১ |
| পটাস্ | ২৩·২৪ |
| সোডা | ৩·৪৬ |
| সালফিউরিক এসিড | ১·৩৭ |
| ক্লোরিণ | ০·৪৬ |

পরীক্ষা করিলে দেখা যাইবে যে রঙ্গপুরের পরীক্ষাক্ষেত্রের তামাকের ভস্ম মার্কিণ দেশীয় তামাকের ভস্মের ন্যায়। কিন্তু যবক্ষার-জানের অংশ কম।

---

## শস্য পর্য্যায়।

রঙ্গপুরের অনেক স্থানেই প্রতিবৎসর একই জমিতে তামাকের আবাদ করা হইয়া থাকে; ৩।৪ বৎসর পর এই জমিতে উৎকৃষ্ট তামাক না জন্মিলে কিম্বা রোগ হইতে দেখা গেলে উহাতে আউস ধান, আলু কিম্বা সর্ষপের আবাদ করা হয়। যে সমস্ত জমি সংবৎসর পতিত থাকে উহাতে তামাক উৎকৃষ্ট জন্মে কিন্তু খরিপ শস্যের আবাদের পর অধিক সার প্রয়োগ না করিলে ভাল হয় না। একই জমিতে বারংবার আবাদ করিবার প্রধান কারণ এই যে অনেক কৃষকেরই ইহার আবাদের উপযুক্ত অধিক ভূমি কিম্বা সার নাই, একারণ বাধ্য হইয়া তাহারা উপযুক্ত-রূপ পর্য্যায় করিতে সমর্থ নহে। কথিত আছে প্রতিবৎসর এইরূপ আবাদ করিলে তামাক খর্ব্বাকৃতি ও অধিক আঠাযুক্ত হইতে পারে। আমেরিকারও অনেক স্থানে একই ভূমিতে প্রতিবৎসর ইহার আবাদ দেখা যায়। তামাকে অধিক সারের আবশ্যক, বিশেষতঃ ক্লোরাইড্ মিশ্রিত অপরিষ্কৃত সার প্রয়োগে অপরাপর শস্য আবাদ করিলে পুনর্ব্বার তামাক আবাদ করা অসুবিধা, একারণ অনেকের মতে একই জমিতে তামাকের আবাদ মন্দ নহে। সুমাত্রা দ্বীপে জঙ্গল আবাদীয় ভূমিতে প্রথম বৎসর তামাক পর বৎসর ধান প্রভৃতি শস্যের আবাদ করা হয়; ৬।৭ বৎসর পর জঙ্গল আবাদ করিয়া তামাক রোপণ করা হয়; এই নিয়মে অধিকতর ভাল ফল পাওয়া যায়।

তামাক পত্র ভাগের জন্য চাষ করা হইয়া থাকে ; ইহা দ্বারা মৃত্তিকার প্রধান সার যবক্ষারজান ও সোরাজান অধিক পরিমাণে অপসৃত হয় কিন্তু অস্থিজান বিশেষ দূরীভূত হয় না। সুতরাং তামাকের সহিত তৃণজাতীয় কিম্বা কলাইজাতীয় শস্যের নিম্নলিখিতরূপে পর্য্যায় করা সুবিধাজনক ঃ—

১ম বৎসর—বরবটী সার পরে তামাক।

২য় বৎসর—(১) আউসধান ; যে কোনও কলাই জাতীয় শস্য (২) ঠাকুরী কলাই পরে জই, যব কিম্বা গম।

৩য় বৎসর—সবুজ সার ও তামাক।

এইরূপে তামাকের জন্য ২ খণ্ড জমি রাখিয়া পর্য্যায়ক্রমে প্রতি বৎসর এক খণ্ডে তামাক আবাদ করিলে সুবিধা হইতে পারে। সর্ষপ আবাদে মৃত্তিকার সার ভাগ অধিক অপসারিত হয় একারণ তামাকের সহিত ইহার পর্য্যায় করা কর্ত্তব্য নহে।

তামাকের জমিতে পোকা কিম্বা অন্য কোনও রোগ অধিক পরিমাণে দেখা গেলে আলু, বেগুণ, সর্ষপের পর্য্যায় করা ঠিক নহে, কারণ এই সমুদয় শস্য প্রায় একই জাতীয় পোকা কিম্বা উদ্ভিদণু দ্বারা আক্রান্ত হইয়া থাকে। মৃত্তিকামধ্যে পটাসের সার অধিক হইলে পেঁয়াজের আবাদ করা উচিৎ।

---

## বীজ।

তামাকের বীজ নির্দ্ধারণের উপর ফসলের গুণাগুণ অধিক পরিমাণে নির্ভর করে। জল, বায়ু ও মৃত্তিকা ভেদে যে ভূমিতে যে জাতীয় ও শ্রেণীস্থ তামাকের আবাদ উপযুক্ত বলিয়া বিবেচনা করা যায় তাহাতে উহারই আবাদ শ্রেয়স্কর। অনুপযুক্ত বীজ ব্যবহার করিলে চাষ আবাদে

অভিজ্ঞতা ও নৈপুণ্য দ্বারাও বিশেষ কোনও ফল পাওয়া যাইবে না। বিদেশী বীজ বিশ্বাসী দোকান হইতে আনয়ন করা দরকার। আমেরিকার যুক্তরাজ্যের সমস্ত স্থানেই একই রূপ তামাক হয় না (১নং পরিশিষ্টে দেখা যাইবে)। সুতরাং কোন্ স্থানীয় বীজ আনা হইল তাহা জানা আবশ্যক; বীজ আনিবার চিঠী লিখিবার সময় যে স্থানীয় যে তামাকের বীজ আবশ্যক তাহা বিস্তারিত লিখিয়া দেওয়া বিধেয়। কোনও স্থানে চুরটের বহিরাবরণ ভাল হয় কোনও স্থানে অন্তরস্থ তামাক ভাল হয়, অবশিষ্ট স্থানে অতি তীব্র ও পুরু তামাক হইয়া থাকে। আমেরিকার যুক্তরাজ্য মধ্যে বোস্টনের প্লেট্ সিড্ কোম্পানী তামাকের বীজ বিক্রয়ের সর্ব্বাপেক্ষা বড় দোকান।

দ্বিতীয়তঃ দেশী, চুরট কিম্বা সিগারেটের তামাকের আবাদ ও শুষ্ক করিবার প্রণালী অত্যন্ত বিভিন্ন, সুতরাং প্রথমতঃ দেখিতে হইবে ইহার কোন্ জাতীয় তামাক আবাদীয় ভূমির উপযুক্ত; ইহা শুষ্ক করিবার উপযুক্ত ঘর কিম্বা আবাদের প্রণালী সম্যকরূপ জ্ঞাত আছে কিনা? এই সমস্ত বিষয় বিবেচনাপূর্ব্বক যে তামাক আবাদ সুবিধাজনক বিবেচিত হইবে তাহারই বীজ ব্যবহার করিতে হইবে। ইহা পূর্ব্বেই কথিত হইয়াছে যে তামাক বিভিন্ন স্থানে ও মৃত্তিকায় জন্মিয়া থাকে, কিন্তু ইহার আবাদ করিয়া লাভ করিতে হইলে যে স্থান হইতে বীজ আনয়ন করা যায় সেই স্থানের জলবায়ু ও মৃত্তিকার সহিত যথাসম্ভব সাদৃশ্য রাখিতে হইবে নতুবা উহার গুণের অধিক তারতম্য হইবে। কোনও উৎকৃষ্ট জাতীয় তামাকের বীজ বপন করিলেই যে উৎকৃষ্ট তামাক পাওয়া যাইবে এমত নহে। প্রথমতঃ অল্প কয়েক জাতীয় তামাকের বীজ আনয়ন করিয়া অল্প পরিমাণ জমিতে পরীক্ষা করিতে হয়, তৎপর জল বায়ু ও মৃত্তিকা ভেদে যে তামাক উৎকৃষ্ট হইবে তাহারই বীজ রক্ষা করিতে

হইবে। যে তামাক গাছে অভিষ্টরূপ লম্বা ও চৌড়া পাতা হয় এবং যাহাতে অন্যান্য গুণগুলি অধিক পরিমাণে বর্ত্তমান থাকে উহার মধ্য হইতে কয়েকটি গাছ বীজের জন্য বাছাই করিয়া রাখিতে হয়।

চুরটের বহিরাবরণের জন্য সুমাত্রা তামাকই আদর্শ; ইহার পাতা ১৮ ইঞ্চি কিম্বা ২০ ইঞ্চি লম্বা ও এইরূপ চৌড়া হওয়া চাই যেন উহা হইতে ৪টি বহিরাবরণ কাটা যায় এবং অনর্থক মূল্যবান তামাক নষ্ট না হয়। চুরটের অন্তরস্থ তামাকের জন্য হেভানা তামাক আদর্শ; সিগারেটের জন্য মার্কিন দেশীয় ইয়োলো প্রায়র, হোয়াইট বালি, ছোট অরনকো প্রভৃতির আবাদ করা কর্ত্তব্য। মঘের জন্য রঙ্গপুরের কয়েকজাতীয় তামাকও এদেশীয় হুকার জন্য রঙ্গপুর, জলপাইগুড়ী, কোচবেহারের তামাক আবাদ করা যায়; যে বাজারে যেরূপ তামাক বিক্রীত হয় উহা সাবধানে পরীক্ষা করতঃ উহারই অনুকরণে তামাক আবাদ করা বিধেয়। অনেকেরই বিশ্বাস সুমাত্রা দ্বীপের "দিলির" তামাক ঐ স্থানীয় বীজ হইতেই উৎপন্ন; ইহা সর্ব্ব প্রথম স্থানীয় "বটক" জাতি আবাদ করিত। সুমাত্রা তামাক আবাদীয় কোম্পানীগণ ম্যানিলা, জাভা, ও অন্যান্য স্থানের বীজ আবাদ করিয়া দেখিয়াছেন যে উহারা স্থানীয় মৃত্তিকায় অধিক উর্ব্বরতা বশতঃ মোটা হয় এবং ফল ভাল হয় না, একারণ তাহারা স্থানীয় বীজই ব্যবহার করেন।

আমেরিকার যুক্তরাজ্যের উত্তরাংশে প্রথমতঃ কনেকটিকট সিড লিফ্ ও ইহার কয়েকটি উপজাতিরই অধিক আবাদ ছিল কিন্তু বর্ত্তমান সময়ে সুমাত্রা ও হেভানারই চুরটের জন্য অধিক আবাদ করা হইয়া থাকে।

বিভিন্ন প্রকার তামাক এক স্থানে আবাদ করিতে হইলে ইহাদের বীজ বিশেষ সতর্কভাবে রক্ষা করিতে হয়। পূর্ব্বেই কথিত হইয়াছে যে তামাকের কিয়ৎ পরিমাণে ভিন্ন-জাতি নিষেক হইতে পারে; ইহা

৭ নং চিত্র।—৫৪ পৃষ্ঠা।

পুষ্প দণ্ড হইতে উপরিস্থ পত্র ও শাখা প্রশাখা অপসারিত পুষ্প মুকুল।

দ্বারা অব্যবহার্য্য অনেক ভ্রষ্টজাতি উৎপন্ন হইয়া থাকে, একারণ যে গাছ হইতে বীজ রক্ষা করিতে হইবে উহাদের প্রধান পুষ্পদণ্ড হইতে উপরিস্থ; পত্র ও শাখাপ্রশাখাগুলি অপসারিত করিয়া কেবল মাত্র অগ্রভাগের মুকুল রাখিতে হয়; পরে একটি পাতলা কাপড়ের থলিদ্বারা এরূপ ভাবে ঢাকিয়া রাখিতে হয় যেন বায়ু কিম্বা কীট পতঙ্গাদির সাহায্যে ইহার মধ্যে অপর জাতীয় কোনও পুষ্পরেণু আনীত না হয়; এইরূপ কাপড়ের থলি প্রস্তুত করা অতি সহজ; ইহা ১ ফুট লম্বা, ১ ফুট প্রস্থ ও ১ ফুট উচ্চ হইলে ভাল হয় এবং বাঁশের খুঁটার সহিত বাঁধিয়া রাখা যায়। মুকুল প্রস্ফুটিত হওয়ার অনতিপূর্ব্বে ইহা ব্যবহার করিতে হয় এবং মধ্যে মধ্যে উঠাইয়া দিতে হয়—পুষ্পের সহিত চাপিয়া থাকিলে উহা পচিয়া নষ্ট হইতে পারে কিম্বা ভাল বীজ জন্মে না। জন্মিবামাত্র নূতন পুষ্পমুকুল ভাঙ্গিয়া দিতে হয়; ডিম্বকোষের গর্ভনিষেকের পর এই আবরণ রাখিবার আবশ্যক নাই।

এইরূপ উৎপন্ন বীজ অক্ষুণ্ণ থাকে এবং ইহা হইতে উৎপন্ন ফসলের মধ্যে সম্পূর্ণ সামঞ্জস্য থাকিবে। চুরটের তামাকের জন্য এই পদ্ধতি একান্ত আবশ্যক। এদেশীয় লোকগণ কিম্বা মঘেরা ইহার প্রতি বিশেষ লক্ষ্য করেন না কিন্তু ইহা মনে রাখা কর্ত্তব্য যে তামাকের ফসলের মধ্যে সমস্ত গাছ একই জাতীয় হইলে উহার মূল্য অধিকতর হইবে।

আমেরিকার যুক্তরাজ্যে পাতলা কাগজে প্যারাফিন* লাগাইয়া থলি করিয়া বীজ রক্ষা করা হয়; রঙ্গপুর পরীক্ষাক্ষেত্রে ইহার ব্যবহার করা হইয়াছিল কিন্তু বসন্তকালে প্রবল হাওয়া বশতঃ সুবিধাজনক বিবেচিত হয় নাই; এইরূপ থলি ব্যবহার করিলে ৪০।৫০টির অধিক ফল রাখা

* প্যারাফিন—ইহা মোমের ন্যায় এক প্রকার পদার্থ, যে কোনও ডাক্তারখানায় পাওয়া যাইবে।

উচিৎ নহে; অধিক হইলে চাপ লাগিয়া পচিতে পারে। এই পরীক্ষাক্ষেত্রে ১ ফুট × ১ ফুট × ৯ ইঞ্চি কাচের ঢাকনী ব্যবহারে উৎকৃষ্ট ফল পাওয়া গিয়াছে; ইহার নিম্নদেশ খোলা; কিন্তু ইহার সহিত একটি পাতলা কাপড়ের বেষ্টন আঠা দিয়া লাগাইয়া উহার নিম্নভাগ পুষ্পদণ্ডের সহিত একটি স্থতা দ্বারা এইরূপে বান্ধিয়া রাখিতে হয় যেন কীট পতঙ্গাদি ভিতরে প্রবেশ করিতে না পারে।

তামাকের বীজ ক্ষীণ হইলে ভাল হয় না, একারণ ইহা সামান্য বাতাস দ্বারা উড়াইয়া দিয়া পুষ্ট, ভারী, নিখুত বীজ রাখিতে হয়; বপন করিবার প্রারম্ভে একটি কাচের পাত্রে কিয়ৎ পরিমাণ জল রাখিয়া তন্মধ্যে তামাকের বীজ ছাড়িয়া দিলে ভারী বীজ নিম্নে পতিত হইবে কিন্তু পাতলা বীজ উপরে ভাসিয়া উঠিবে; উহা ফেলিয়া দিয়া নিম্নস্থ বীজ ব্যবহার করিলে ফসল ভাল হইতে পারে। এইরূপ বাছাই করিলে ভাল বীজেরও কিয়ৎ পরিমাণে অপচয় হইতে পারে, কারণ ইহারা জলবিম্বের সহিত ভাসিয়া থাকে। একারণ আমেরিকার যুক্তরাজ্যে বীজ বাছাই করিবার জন্য অনেক সময় স্বতন্ত্র একটি যন্ত্র ব্যবহৃত হইয়া থাকে। বর্ত্তমান সময়ে এদেশীয় কৃষকদিগের পক্ষে ইহার ব্যবহার বিশেষ আবশ্যক নহে একারণ ইহা প্রস্তুত করিবার প্রণালী অত্র পুস্তকে বিবৃত করা গেল না। বীজ পরিপুষ্ট, পরিপক্ক, ও রৌদ্রে উত্তমরূপ শুষ্ক না হইলে গাছ ভাল হইতে পারে না; স্থতরাং ইহা আহোরণ করিবার সময় এ বিষয় বিশেষ মনে রাখা কর্ত্তব্য। ফল হইতে শুষ্ক বীজ বাহির করিয়া একটি বোতলের মধ্যে ভালরূপ ছিপী দিয়া রাখিতে হয়। এবং দুই এক মাস পরে রৌদ্রে শুকাইতে হয়, নতুবা পোকা লাগিয়া নষ্ট হইতে পারে; সিক্ত বীজ পচিয়া নষ্ট হয়।

---

# তৃতীয় অধ্যায়।

## রঙ্গপুরের তামাক।

### আবাদের স্থান ও সুবিধা।

বঙ্গদেশে রঙ্গপুর একটী বৃহৎ জেলা। ইহার উত্তর সীমায় জলপাইগুড়ী জেলা এবং উত্তর-পূর্ব্বে কুচবিহারের করদমিত্র রাজ্য, পূর্ব্বে ব্রহ্মপুত্র নদ, গোয়ালপাড়া, ও ময়মনসিংহ জেলা; দক্ষিণে বগুড়া জেলা; এবং পশ্চিমে দিনাজপুর জেলা। ইহার উত্তর-পশ্চিম সীমা হইতে দক্ষিণ-পূর্ব্ব পর্য্যন্ত সর্ব্বাপেক্ষা অধিকতম দৈর্ঘ্য ৯৬ মাইল এবং পূর্ব্ব সীমা হইতে পশ্চিম পর্য্যন্ত অধিকতম বিস্তৃতি ৭০ মাইল; আয়তন ৩৭৮৮ বর্গ মাইল এবং প্রত্যেক বর্গ মাইলে লোকসংখ্যা প্রায় ৫৭০ জন; হিন্দু মুসলমানের অনুপাত ৩ : ২। হিন্দুর মধ্যে রাজবংশী ও খন জাতির সংখ্যাই অধিক।

সমস্ত জেলাই সমতল। এখানে কোনও পাহাড় পর্ব্বত নাই। ইহার উত্তরাংশে বালিময় বিস্তীর্ণ অনেকানেক উচ্চ সমতল ভূমি ( ডাঙ্গা জমি ) রহিয়াছে; মধ্যে মধ্যে পুরাতন বদ্ধ ও শুষ্ক নদীর ধ্বংসাবশেষ পলিময় নিম্নভূমি ( দোলা জমি ) ও ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র বিল; ইহাদের মধ্যে দোয়াঁশ কিম্বা আঁটাল মৃত্তিকাও রহিয়াছে; এই উত্তরাংশ ব্যতীত অপরাপর স্থান অপেক্ষাকৃত অনেক নিম্ন; ইহার মধ্যে বালি ও আঁটাল মৃত্তিকার ভূভাগ পর্য্যায়ক্রমে দেখিতে পাওয়া যায়। কিন্তু বালিময় ও দোয়াঁশ মৃত্তিকাই অধিক; কঠিন আঁটাল মৃত্তিকা কম; স্থানে স্থানে লাল মাটী ( খিয়ার মাটী )ও বর্ত্তমান আছে। ইহা বৃষ্টিপাতে বেশ আবাদ করিতে সুবিধা কিন্তু গ্রীষ্ম ও বসন্তকালে চাষ করা কষ্টকর।

বর্ষাকালে এই জেলার প্রায় অর্দ্ধাংশই জলমগ্ন হয় এবং উত্তর-পশ্চিম ভাগ হইতে ক্রমে দক্ষিণ-পূর্ব্ব ঢালু হওয়ায় বর্ষাজল এই দিকে ধাবিত হয়। নদীর সংখ্যা বড়ই কম। অনেক স্থানে ৬।৭ হাত মৃত্তিকা খনন করিলে নিম্ন জলস্রোত পাওয়া যায়, একারণ জল সেচন ব্যতিরেকে অনেক শস্য জন্মে; সেচন করিতে হইলেও ৩৲।৪৲ টাকা ব্যয়ে একটী কূপ খনন করা যায়। এই মৃত্তিকা সহজেই চাষ করা যায়, একারণ স্থানীয় হল অতিশয় পাতলা। সামান্য একখানা বক্র আম কিম্বা নিম কাষ্ঠের শাখা দ্বারা নাঙ্গল তৈয়ার করা হয়; উহার মধ্যে ১।১½ ইঞ্চি প্রশস্ত ও ১৫ ইঞ্চি লম্বা একখানা লৌহ ফলক সংযুক্ত থাকে; হলের উপরি ১¼ হাত লম্বা একখণ্ড বংশদণ্ড বসান হয়, ইহাকে স্থানীয় লোকেরা "তুকুর" বলে; ইহার সহিত "মুঠা" থাকে এইরূপ সামান্য যন্ত্র দ্বারা ভূমি কর্ষণ করা অতি অল্প আয়াসসাধ্য। স্থানীয় বলদের সংখ্যা অতি কম। বেহারের বলদের অধিক আমদানী হয়, একারণ এজেলায় বিভিন্ন স্থানে কার্ত্তিক হইতে ফাল্গুন মাস পর্য্যন্ত কেবল বলদ বিক্রয়ের জন্যই ৭।৮টি মেলা হইয়া থাকে। হল অতি পাতলা এবং মৃত্তিকা নরম বশতঃ নিকৃষ্ট দুর্ব্বল বলদ দ্বারাও ভূমি কর্ষিত হইতে পারে। নদীর সংখ্যা কম হওয়ায় গরুর গাড়ীর বিশেষ প্রচলন আছে। গাড়ীর জন্য প্রায়ই পশ্চিমা বলদ ব্যবহৃত হয়। স্থানীয় গাড়ীর সংখ্যা বড়ই কম; একারণ এদেশে দুগ্ধ পাওয়া সুকঠিন।

তীস্তা, ঘাঘট, করতোয়া প্রধান নদী; এতদ্ব্যতীত ২।৪টি ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র নদী আছে। প্রাচীন কালে ঘাঘট একটি প্রধান নদী ছিল এবং এই জেলার মধ্য দিয়া প্রবাহিত ছিল; ইহা তীস্তারই একটি শাখা কিন্তু বর্ত্তমান সময়ে এই মুখ বন্ধ হইয়া গিয়াছে, একারণ ইহা একটি মরা নদীতে পতিত হইয়াছে। কিন্তু ইহার পশ্চিম শাখা বর্ত্তমান সময়েও প্রবাহিত

এবং এই জেলার মধ্যে প্রায় ১১৪ মাইল ভ্রমণ করিয়া বগুড়া জেলায় পতিত হইয়াছে। ১৭৮৭ সালে এই জেলার অধিকাংশ স্থানেই ভয়ানক জলপ্লাবন হইয়াছিল; ইহাতে নূতন মৃত্তিকাও উৎপন্ন হইয়াছে।

তীস্তা নদী হিমালয় পর্ব্বত হইতে উৎপন্ন হইয়া জলপাইগুড়ীর মধ্য দিয়া রঙ্গপুরে প্রবেশ করিয়াছে; বিভিন্ন সময়ে এই নদী এই জেলার প্রায় সমস্ত স্থানেই প্রবাহিত হইয়াছে; বর্ত্তমান সময়ে ইহা দক্ষিণ-পূর্ব্ব দিকে প্রবাহিত হইয়া ব্রহ্মপুত্র নদ মধ্যে পতিত হইয়াছে। ইহার উভয় পার্শ্বে কয়েকমাইল বিস্তৃত বালিময় উচ্চ জমিতে (ডাঙ্গা) তামাকের আবাদ হয়; এই নদী নিলফামারী, কুড়িগ্রাম ও সদর সবডিভিসনের মধ্য দিয়া প্রবাহিত হইয়া গাইবাধা সবডিভিসনে চলিয়া গিয়াছে; কিন্তু শেষোক্ত সবডিভিসনের অধিকাংশ স্থানই নিম্নভূমি (দোলা), একারণ এই স্থানে তামাকের বিশেষ আবাদ নাই; কিন্তু অধিক পরিমাণে ধান ও পাটের আবাদ হইয়া থাকে। অপর তিনটি সবডিভিসনে তামাকের যথেষ্ট আবাদ হইয়া থাকে। পূর্ব্বেই কথিত হইয়াছে এ জেলায় মোটের উপর অন্যূন ৫৪৩০০০ বিঘা জমিতে তামাকের আবাদ হইয়া থাকে। জলপাইগুড়ীর সীমা হইতে আরম্ভ করিয়া বাসদহ, ভোটমারী, কালিগঞ্জথানা, চিলাখাল, কৈমারি, হাবু, গঙ্গাচরা বুড়ির হাট পর্য্যন্ত ও পরে পাগলাপির হইতে গঞ্জিপুর পর্য্যন্ত তামাকের যথেষ্ট আবাদ হয়; শীতকালে নূতন কোনও একটি লোক আগমন করিলে এই সমস্ত স্থানের অপর্য্যাপ্ত তামাকের ফসল দেখিয়া বিস্মিত হইবেন সন্দেহ নাই। এই জেলার পশ্চিমাংশে স্থানে স্থানে এত অধিক পতিত জমি রহিয়াছে যে উৎকৃষ্ট চুরট সিগারেটের তামাক আবাদ হইতে পারে, কিন্তু ইহাতে অবস্থাভেদে অধিক পরিমাণ সার প্রয়োগ আবশ্যক। এতদ্ব্যতীত বিভিন্ন স্থানে ধান, পাট, আলু, আদ্রক

ও ইক্ষু বহুপরিমাণে আবাদ করা হয়। কিন্তু ধান, পাট ও সর্ষপের পরই এ জেলায় তামাকের অধিকতর আবাদ হইয়া থাকে।

সুমাত্রাদ্বীপের বৃষ্টি ও তাপের পরিমাণের সহিত তুলনায় ও রঙ্গপুর সরকারী কৃষিপরীক্ষা-ক্ষেত্রের ফল দর্শনে এ জেলার মৃত্তিকা ও আব-হাওয়া উৎকৃষ্ট চুরুট ও সিগারেটের তামাক আবাদের বিশেষ উপযোগী বলিয়া বিবেচিত হইবে।

---

## মজুর সংগ্রহ।

এই জেলায় স্থানীয় কুলির সংখ্যা কম, সুতরাং চাষ আবাদ করিতে হইলে পশ্চিমা কুলির বন্দোবস্ত করা আবশ্যক। ইহাদিগকে সামান্য ঘর ও তৎসঙ্গে একটু আবাদের জমি দিলে, স্ত্রীপুরুষসহ থাকিবে; কিন্তু ইহাদের একটি দল হওয়া আবশ্যক; অন্ততঃ ১০।১৫ জন লোক হইলেই চলিতে পারে। সরকারী বাগানে এইরূপ কুলির বন্দোবস্ত করা হইয়াছে। ইহারা স্ত্রীপুরুষ উভয়েই কার্য্য করে। স্ত্রীলোকগণ হলকর্ষণ করে না বটে কিন্তু নিড়ানি, ঢোলাই, বাছাই, পাতাগাঁথা প্রভৃতি সমস্ত কার্য্যই করিয়া থাকে এবং কিয়ৎকাল শিক্ষা করিলে সন্তোষজনক কার্য্য করিতে পারে। ইহাদিগের কার্য্য বিশেষরূপ তত্ত্বাবধান করা আবশ্যক, নতুবা ইহারা ফাঁকি দেয়। খনা বলিয়াছেন—

বাপবেটা চাষ চাই
তা অভাবে সোদর ভাই।

বাস্তবিক কৃষিকার্য্যে বিশেষতঃ তামাকের আবাদে এইরূপ আত্মীয় স্বজন বা তদনুকল্প কোনও তত্ত্বাবধারক না থাকিলে কখনও লাভ হইতে পারে না।

আরও কথিত আছে—

খাটে খাটায় লাভের গাঁতি
তার অর্দ্ধেক কাঁধে ছাতি
ঘরে বসে পুছে বাত
তার ঘরে হা' ভাত।

অর্থাৎ যাঁহারা মজুরদের সহিত একত্র কার্য্য ও তত্ত্বাবধারণ করেন তাহারাই ষোল আনা লাভ করিতে পারেন; কেবলমাত্র তত্ত্বাবধারণ করিলে আট আনা লাভ হইতে পারে; কিন্তু ঘরে বসিয়া হুকুম করিলে লাভ হওয়া দুষ্কর। কেবল পশ্চিমা কুলি নহে এদেশীয় সর্ব্বস্থানীয় কুলিরাই সুবিধা পাইলে ফাঁকি দিয়া থাকে; সুতরাং একমাত্র যত্ন ও পরিশ্রম সহকারে তত্ত্বাবধারণ ব্যতীত অন্য কোনও উপায় নাই। বর্ত্তমান সময়ে রঙ্গপুরে পশ্চিমা কুলিদের নিম্নলিখিত মজুরী দিতে হয়। পুরুষ—মাসিক বেতন ৯৲; মেয়েলোক—মাসিক বেতন ৭৲; বালক, বালিকা—মাসিক বেতন ৪৲।৫৲; এতদ্ব্যতীত দৈনিক মজুরী ১৲ টাকায় ৩ জন কুলি; ধান ও পাট নিড়ানি ও কাটার সময় একটি কুলির ৷৷০, ৷৷৵০ আনা পর্য্যন্ত দৈনিক মজুরী হইতে পারে।

রঙ্গপুর রেলষ্টেসনে গমন করিলে যে কেহ দেখিতে পাইবেন প্রতিদিন বহুসংখ্যক পশ্চিমা কুলি যাতায়াত করিতেছে। ইহাদের একজন ঠিকাদারের সহিত বন্দোবস্ত করিয়া উহাকে কিছু অধিক বেতন দিলে কুলি সংগ্রহের জন্য আর ভাবনা থাকে না। এজেলায় এমন স্থান বিরল যেখানে বর্ত্তমান সময় এই সব কুলি দেখা যায় না; স্থানীয় লোকেরাও অনেক সময় ইহাদিগের দ্বারা কার্য্য করাইয়া থাকেন। পশ্চিমা কুলি এদেশে একান্ত প্রয়োজনীয় এবং ইহাদের সহিত সংব্যবহার করিলে ও নিয়মিতরূপে মজুরী দিলে ইহারা যে বিশেষ উপকারী হইবে সন্দেহ নাই।

## স্থানীয় বৃষ্টিপাত ও তাপ।

এই জেলা হিমালয় পর্ব্বতের নিকটবর্ত্তী হওয়ায় স্থানীয় বাৎসরিক বৃষ্টিপাত অধিক। স্থানীয় মৃত্তিকা যেরূপ বালিময় তাহাতে এইরূপ অধিক বৃষ্টি ও নিম্ন জলস্রোত সন্নিকটবর্ত্তী না হইলে কোনও শস্য উত্তমরূপ জন্মিত কি না সন্দেহ। প্রকৃতির এমনি সৃষ্টি কৌশল যে এস্থানে ইক্ষু, আলু প্রভৃতি শস্যেরও বিনা জল সিঞ্চনে আবাদ করা হয়। বাস্তবিক প্রকৃতির এইরূপ বিস্ময়কর ক্রীড়া সন্দর্শনে এই জেলার রঙ্গপুর ( খেলার স্থান ) নামটি অন্বর্থ বিবেচিত হইবে।

নিম্নলিখিত তালিকা হইতে বাৎসরিক স্বাভাবিক বৃষ্টিপাতের পরিমাণ দেখা যাইবে :—

| ইংরেজী মাসের নাম | ইঞ্চি হিসাবে বৃষ্টির পরিমাণ। | দিনের সংখ্যা। | মন্তব্য। |
|---|---|---|---|
| এপ্রিল | ৩·১৬ | ৪ ৩ | |
| মে | ১০·৩৭ | ১১·১ | সরকারী রিপোর্টে ইংরেজী মাসের হিসাবে বৃষ্টিপাতের তালিকা রাখা হয়, এজন্য ইংরেজী মাসেই দেওয়া গেল। |
| জুন | ১৯ ৯৫ | ১৫·৭ | |
| জুলাই | ১৫·৯৩ | ১৫·৪ | |
| আগষ্ট | ১৩·০২ | ১৩·৩ | |
| সেপ্টেম্বর | ১৪·১৮ | ১৩·৫ | |
| অক্টোবর | ৪·৯৪ | ৪·০ | |
| নবেম্বর | ০·২৪ | ০·১ | |
| ডিসেম্বর | ০·০৮ | ০·২ | |
| জানুয়ারি | ০·৪৯ | ০·৯ | |
| ফেব্রুয়ারি | ০·৪৩ | ১·১ | |
| মার্চ্চ | ১·১৬ | ১·৬ | |
| | ৮৩·৯৫ | ৮১·২ | |

উপরোক্ত তালিকা হইতে দেখা যাইবে যে সেপ্টেম্বর মাসে বর্ষার শেষ হয়; অক্টোবর মাসের শেষ ভাগ অর্থাৎ কার্ত্তিক মাস হইতে মার্চ্চ মাস ( চৈত্র মাস ) পর্য্যন্ত রবিশস্যের সময়; এই সময়েতে বৃষ্টিপাত আদৌ নাই বলিলেও অত্যুক্তি হয় না; সুতরাং তামাক আবাদের উৎকৃষ্ট সময়। মার্চ্চ ও এপ্রিল মাসে অধিক বৃষ্টিপাত না হওয়ায় তামাক শুষ্ক করাও সুবিধা; একারণ অক্টোবর মাসের শেষ ভাগে কিম্বা নবেম্বর মাসের মধ্যভাগ পর্য্যন্ত তামাক রোপণ করতঃ ফেব্রুয়ারী মাসের শেষ ও মার্চ্চ মাসের প্রথমে তামাক কাটিয়া শুষ্ক করিতে পারিলে সর্ব্বাপেক্ষা উৎকৃষ্ট ফল পাওয়া যায়; ডিসেম্বর মাসের মধ্যকাল পর্য্যন্তও তামাক রোপণ করা হইয়া থাকে কিন্তু ভাল ফল হয় না।

সুমাত্রাদ্বীপের পূর্ব্বাংশের "দিলিতে" ও ষ্ট্রেট সেটেলমেণ্টের অন্তর্গত পেনাঙ্গ দ্বীপের বাৎসরিক বৃষ্টিপাত প্রায় একই রকম; নিম্নে পেনাঙ্গের বৃষ্টিপাতের পরিমাণ দেওয়া গেল। রঙ্গপুরে যাঁহারা সুমাত্রা তামাক আবাদ করিতে ইচ্ছা করেন তাঁহাদের ইহাদ্বারা এই স্থানীয় আবহাওয়ার বেশ ব্যুৎপত্তি লাভ হইতে পারে।

| মাসের নাম | ইঞ্চি হিসাবে বৃষ্টি-পাতের পরিমাণ | দিনের সংখ্যা |
|---|---|---|
| জানুয়ারী | ৪·৫৪ | ১১ |
| ফেব্রুয়ারি | ২·৬৩ | ৮ |
| মার্চ্চ | ৩·৮ | ৯ |
| এপ্রিল | ৫·৬৮ | ১৪ |
| মে | ১১·৮৩ | ১৬ |
| জুন | ৬·৩৭ | ১৩ |
| জুলাই | ৮·৩৬ | ১২ |
| আগষ্ট | ১৪·৬৩ | ১৬ |
| সেপ্টেম্বর | ১৮ ৮২ | ১৮ |
| অক্টোবর | ১৮·৬১ | ২৫ |
| নবেম্বর | ১০·৬০ | ২৪ |
| ডিসেম্বর | ৫·৬৯ | ১৮ |
| মোট | ১১১·৬০ | ১৮৮ |

ইহা দ্বারা দেখা যাইবে যে সুমাত্রাদ্বীপে সকল মাসেই বৃষ্টি হয় কিন্তু আগষ্ট হইতে ডিসেম্বর মাস বর্ষাকাল; মার্চ্চ মাসের শেষ হইতে জুন মাস পর্য্যন্ত তামাক রোপণ করা হয় কিন্তু ইহার পরে রোপণ করিলে ভাল ফল হয় না।

সুমাত্রার অন্তর্গত "দিলিতে" অত্যুৎকৃষ্ট চুরটের বহিরাবরণের আবাদ হইয়া থাকে এবং রোপণ করিবার পর ৭০ হইতে ৯০ দিনের মধ্যে এই তামাক কাটা হয়। এই দ্বীপে তামাক শুষ্ক করিবার সময় অধিক

বৃষ্টি দ্বারা ক্ষতি হওয়ার সম্ভব; একারণ সময় সময় তামাক-ঘরে কাষ্ঠের কয়লা জ্বালাইয়া কৃত্রিম তাপ দেওয়া আবশ্যক। রঙ্গপুরে তামাক কাটা মার্চ্চ মাসেই প্রায় শেষ হয় কিন্তু এপ্রিল মাস পর্য্যন্ত বর্ষণ অতি সামান্য হওয়ায় শুষ্ক করা বড়ই সুবিধা; মে মাসে অধিক বর্ষা হয় একারণ এই সময় তামাক অধিক কাঁচা থাকিলে চুরট ও সিগারেটের তামাকে অগ্নিতাপের প্রয়োগ আবশ্যক হইতে পারে।

এইক্ষণ দেখা যাউক রঙ্গপুর ও "দিলির" মাসিক তাপের কতদূর সামঞ্জস্য রহিয়াছে।

রঙ্গপুরের মাসিক ক্ষুদ্রতম তাপ :—

| বৎসরের নাম | জানু. ডিগ্রি | ফেব্রু. ডিগ্রি | মার্চ্চ ডিগ্রি | এপ্রিল ডিগ্রি | মে ডিগ্রি | জুন ডিগ্রি | জুলাই ডিগ্রি | আগষ্ট ডিগ্রি | সেপ্টে. ডিগ্রি | অক্টো. ডিগ্রি | নবে. ডিগ্রি | ডিসে. ডিগ্রি |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ১৯০১ | ৫২ ৫° | ৫৫ ৫° | ৬২·২ | ৭২·৫ | ৭৬·৮ | ৭৫·৫ | ৭৯·৯ | ৭৭·০ | ৮০·০ | ৭২·০ | ৬১·০ | ৫২·৮ |
| ১৯০২ | ৫০·৫ | ৫৭·৬ | ৬২·০ | ৬৯·০ | ৬১·৬ | ৭৬·৬ | ৭৯·৯ | ৮১·২ | ৮৭·৪ | ৭০·০ | ৬০·০ | ৫২·৮ |
| ১৯০৩ | ৫০·২ | ৫৩·০ | ৬০·১ | ৭২·৪ | ৭২·৬ | ৭৫·৭ | ৮০·৩ | ৭৭·৬ | ৭৬·৫ | ৬৩·০ | ৫৬·০ | ৫২·০ |
| ১৯০৪ | ৪৮·০ | ৪৮·০ | ৬১·৮ | ৭২·০ | ৭০·৪ | ৭৬·৬ | ৭৬·৮ | ৭৭·০ | ৭৪·৫ | ৬৯·০ | ৫৯·২ | ৫৩·৪ |
| ১৯০৫ | ৫০·২ | ৪০·২ | ৫০·০ | ৬২·০ | ৭১·৩ | ৭৫·০ | ৭৭·১ | ৭৪·২ | ৭৭·৬ | ৭৫·৮ | ৬১·২ | ৫১·৬ |
| গড় | ৫০·৩ | ৫০·৮ | ৫৯·২ | ৬৯·৬ | ৭৫·৫ | ৭৫·৯ | ৭৮·৯ | ৭৭·৪ | ৭৯·২ | ৬৯·৯ | ৫৯·৭ | ৫২·৫ |

পেনাঙ্গে গড়ে মাসিক ক্ষুদ্রতম তাপ :—

| বৎসরের নাম | জানু ডিগ্রি | ফেব্রু. ডিগ্রি | মার্চ্চ ডিগ্রি | এপ্রিল ডিগ্রি | মে ডিগ্রি | জুন ডিগ্রি | জুলাই ডিগ্রি | আগষ্ট ডিগ্রি | সেপ্টে. ডিগ্রি | অক্টো. ডিগ্রি | নবে. ডিগ্রি | ডিসে. ডিগ্রি |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| গড় | ৭৩·৪ | ৭৪·০ | ৭৪·৯ | ৭৫·৭ | ৭৫·৯ | ৭৫·২ | ৭৪·৬ | ৭৪·২ | ৭৪·৫ | ৭৪·৩ | ৭৪·৩ | ৭৩·৬ |

রঙ্গপুরের মাসিক অধিকতম তাপ :—

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ১৯০১ | ৬৮·২ | ৬৮·২ | ৬৮·০ | ৮২·০ | ৮৫·০ | ৮৬·৫ | ৮৬·৪ | ৮৫·০ | ৮৪·৬ | ৮৫·০ | ৭৬·০ | ৬৬·২ |
| ১৯০২ | ৫৮·২ | ৬৬·২ | ৭৩·৪ | ৭৪·৫ | ৮৬·৮ | ৮৫·৪ | ৮৮·০ | ৮৫·২ | ৮৩·০ | ৮৩·৫ | ৭৪·৫ | ৬৩·৮ |
| ১৯০৩ | ৬১·৮ | ৬৫·৮ | ৭৪·২ | ৮৫·৩ | ৮৬·০ | ৮৫·৪ | ৮৮·২ | ৮৭·৬ | ৮৭·৩ | ৮৪·২ | ৭৪·০ | ৬১·৬ |
| ১৯০৪ | ৫৮·৩ | ৬৭·০ | ৭৮·০ | ৮২·০ | ৮১·৫ | ৯১·৫ | ৮৭·৭ | ৮৫·২ | ৮৬·৫ | ৮৫·৮ | ৭৩·৮ | ৬৩·৮ |
| ১৯০৫ | ৬৩·৪ | ৬৯·০ | ৭৬·২ | ৮৬·০ | ৮৬·৬ | ৮২·৬ | ৮৭·৬ | ৮৪·০ | ৮৮·০ | ৮৩·৬ | ৫৯·২ | ৬৫·২ |
| গড় | ৬২·০ | ৬৭·২ | ৭৪·০ | ৮২·০ | ৮৫·২ | ৮৬·৩ | ৮৭·৬ | ৮৫·৪ | ৮৫·৯ | ৮৪·৪ | ৭১·৫ | ৬৪·১ |

পেনাঙ্গে গড়ে মাসিক অধিকতম তাপ :—

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| গড় | ৮৫·৬ | ৮৬·৫ | ৮৭·৫ | ৮৮·১ | ৮৮·৩ | ৮৭·৬ | ৮৭·৩ | ৮৭·১ | ৮৭·৪ | ৮৭·৪ | ৮৬·১ | ৮৪·৪ |

উপরোক্ত তালিকা হইতে দেখা যাইবে যে এপ্রিল, মে, জুন জুলাই মাসে পেনাঙ্গ ও দিলির মাসিক তাপের সহিত রঙ্গপুরের তাপের বিশেষ সাদৃশ্য আছে, এই সময় তামাক শুষ্ক ও জাত করিতে হয়; সুতরাং স্থানীয় তাপ সুমাত্রা তামাক উৎপাদনের পক্ষে বিশেষ অনুকূল। অক্টোবর হইতে মার্চ্চমাস পর্য্যন্ত দিলির ন্যায় রঙ্গপুরেও দিনরাত্র মধ্যে ১২°।১৪° ডিগ্রি তাপের ব্যতিক্রম হইয়া থাকে; এই সময় এই স্থানের তাপ কিছু কম হওয়ায় তামাক পাকিতে ১।১½ মাস সময় অধিক লাগে বটে কিন্তু ইহা দ্বারা গুণের বিশেষ তারতম্য হয় বলিয়া বিবেচনা হয় না।

---

# রঙ্গপুরের মৃত্তিকার রাসায়নিক পরীক্ষা।

নিম্নলিখিত তালিকা হইতে বুড়িরহাট সরকারী কৃষিপরীক্ষাক্ষেত্রের এক খণ্ড ভূমির মৃত্তিকার উপাদান সমূহ দেখা যাইবে। পুষা কৃষি কলেজের রসায়ণাগারে ইহার বিশ্লেষণ করা হইয়াছে :—

| উপাদানের নাম | উপরিস্থ মৃত্তিকা ৬ ইঞ্চি গভীর | নিম্ন মৃত্তিকা ৬ ইঞ্চি গভীর |
|---|---|---|
| * অঙ্গারীয় পদার্থ ও জল | ৩·৮৪ | ৩·৪৪ |
| সিলিকা ও বালি | ৮১·৮৫ | ৮১·৯৮ |
| আয়রণ অক্সাইড্ | ৪·৬২ | ৬·১৭ |
| এলুমিনা | ৬·৭৪ | ৭·৫৪ |
| চূণ | অভাব | অভাব |
| ফস্ফরিক এসিড্ ( সমষ্টি ) | ০·১১ | ০·১১ |
| পটাস্ | ০·৯৪ | ০·৮৩ |
| মেঙ্গানিস্ অকসাইড্ | যৎসামান্য | ০·০৩ |
| কার্ব্বণিক এসিড্ | ০·০১ | যৎসামান্য |
| * যবক্ষারজান | ০·১১ | ০·০৭ |
| গ্রহণোপযোগী ফস্ফরিক এসিড্ | ০·০৪১ | ০·০৩৯ |
| ঐ পটাস্ | ০·০১২ | ০·০১৯ |

এই পরীক্ষাক্ষেত্র এই জেলার প্রকৃত তামাকের ভূভাগের একটি কটিবন্ধের এক প্রান্তভাগে অবস্থিত ; ইহা দ্বারা দেখা যাইবে যে এই স্থানীয় মৃত্তিকায় চূণের অংশ একেবারেই কম ; কিন্তু যবক্ষারজান,

ফস্ফরিক এসিড ও পটাস্ বেশ আছে; স্থানীয় কৃষকেরা চূণের সার প্রয়োগ করে না বটে কিন্তু অপর্য্যাপ্ত গোবর কাষ্ঠের ছাই গৃহাবর্জ্জনা প্রভৃতি ব্যবহার করায় ইহার অভাব কিয়ৎ পরিমাণে মুক্ত হইয়া থাকে। সাধারণতঃ উদ্ভিদ অল্প পরিমাণে চূণ গ্রহণ করে বটে কিন্তু তামাকের জন্য অধিক চূণ থাকা প্রয়োজনীয়; পরীক্ষা করিয়া দেখা গিয়াছে রঙ্গপুর সরকারী কৃষিপরীক্ষা ক্ষেত্রের তামাকের ক্ষার মধ্যে শতকরা ২৩-২৭% ভাগ পর্য্যন্ত চূণ থাকে; কিন্তু বিলাতের উৎকৃষ্ট চুরটের তামাকের ক্ষারে ৪০% পর্য্যন্ত বর্ত্তমান থাকে; চূণ থাকিলে তামাকের বর্ণ ও ক্ষার ভাল হইতে পারে। মার্কিণ দেশীয় হোয়াইট বার্লি তামাক চূণা পাথরের মৃত্তিকায় উৎকৃষ্ট জন্মে; এতদ্ব্যতীত বালি মৃত্তিকামধ্যে চূণ সার প্রয়োগে উহা শক্ত হইতে পারে ও জলাকর্ষণ শক্তি বৃদ্ধি পায় এবং সোরা উৎপাদন-কারী উদ্ভিদাণু সমূহ অধিক পরিমাণে বৃদ্ধি পাইয়া মৃত্তিকার সারাংশ বৃদ্ধি করে। অপর পক্ষে ইহার প্রয়োগে গলিত উদ্ভিজ্জ পদার্থ সহজেই অধিক পরিমাণে বিলুপ্ত হইতে পারে; একারণ এইরূপ মৃত্তিকায় চূণের সারের সহিত সবুজ সার প্রয়োগ একান্ত আবশ্যকীয়। এই বিবেচনায় ক্রমাগত ৫ বৎসর যাবৎ প্রতি বৎসর বিঘা প্রতি ৩॥ মণ চূণ ব্যবহার ও তৎসঙ্গে সবুজ সার প্রয়োগে এই শ্রেণীস্থ মৃত্তিকার কিরূপ উৎকর্ষসাধন করা যায় রঙ্গপুর কৃষিপরীক্ষা ক্ষেত্রে তাহারই একটি পরীক্ষা চলিতেছে। অত্যধিক চূণথাকিলে তামাকের দাহনশক্তি কমিয়া যায়। যদিও এই মৃত্তিকায় যবক্ষারজানের পরিমাণ অধিক কিন্তু সুমাত্রার তামাকের মৃত্তিকার তুলনায় অত্যন্ত কম। সুমাত্রার অন্তর্গত দিলির মৃত্তিকা মধ্যে শতকরা ১২।১৩% ভাগ; ল্যাঙ্কটে ১৭—২৬$\frac{1}{2}$% ভাগ পর্য্যন্ত ইহা বর্ত্তমান থাকে; এই সমস্ত মৃত্তিকাতেই উৎকৃষ্ট তামাক হইয়া থাকে। বুড়িরহাটের মৃত্তিকায় গলিত উদ্ভিজ্জ পদার্থ ও জল সর্ব্বশুদ্ধ ৪।৪$\frac{1}{2}$ ভাগ দেখিতে পাওয়া যায়।

ইহা দ্বারা বেশ প্রতীয়মান হইবে যে এই জাতীয় জমিতে উৎকৃষ্ট তামাক আবাদ করিতে হইলে বরবটী প্রভৃতি কলাইজাতীয় শস্যের সবুজ সার দ্বারা গলিত উদ্ভিজ্জ পদার্থের পরিমাণ বৃদ্ধি করা একান্ত আবশ্যক। স্থানীয় কৃষকগণ এইরূপ সার দেয়না একারণ তাহারা যথাসাধ্য গোবর ও গৃহাবর্জ্জনা ব্যবহার করিয়া থাকে; সময় সময় আউস ধানের খড় কিম্বা বিলের দলঘাস ক্ষেত্রমধ্যে বিছাইয়া দেয়; ইহারা পচিয়া সার হইয়া থাকে। সরকারী কৃষিপরীক্ষা ক্ষেত্রে সবুজ সারের সহিত প্রতি বিঘায় ১০০।১৫০ মণ গোবর প্রয়োগে উৎকৃষ্ট চুরট ও সিগারেটের তামাক উৎপাদন করা গিয়াছে।

---

## রঙ্গপুরের দেশী তামাকের আবাদ প্রণালী।

বিভিন্ন জাতি। রঙ্গপুরে অনেক জাতীয় তামাকের আবাদ হইয়া থাকে নিম্নে কতকগুলির নাম করা গেল :—

(১) ভেঙ্গী অথবা ভেলেঙ্গী (২) মেনাভেঙ্গী (৩) গদলা অথবা গোদরা ভেঙ্গী (৪) শকুনিভেঙ্গী (৫) সূর্য্যভেঙ্গী (৬) সূর্য্যমণি (৭) বড়মেনি (৮) ছোটমেনি (৯) দারাইস্‌মেনি (১০) নাওশালিয়া (১১) সিন্দুর খটুয়া (১২) নাওখোল (১৩) পাটুয়াখোল (১৪) চামা (১৫) পোড়ালি (১৬) গুয়াগাছি (১৭) বাসদহ (১৮) হামাকু (মতিহারী)। রঙ্গপুর জলপাইগুরি ও কুচবিহারের সন্নিকটবর্ত্তী; একারণ এই সমুদায় জেলায় প্রায় একই জাতীয় অনেক তামাকের আবাদ হয় কিন্তু স্থান বিশেষে পৃথক নামেও অভিহিত হইয়া থাকে। জলপাইগুরিতে হাতিকান ও হাঁসগলার অধিক আবাদ হয়; প্রথমোক্ত তামাককে বিলাতি কিম্বা আমেরিকানও বলা হয়।

ভেঙ্গী, মেনাভেঙ্গী, সিন্দুর খাটুয়া ও চামা গঞ্জিপুর, বুড়ীর হাট, গঙ্গাচরা, চিলাখাল প্রভৃতি স্থানে আবাদ করা হয়। ভেঙ্গী দৈর্ঘ্যে ও প্রস্থে প্রায় সমান; ইহার পক্ষশিরা মধ্যশিরার সহিত স্থূল কোণ করিয়া অবস্থিত; ইহার পত্র ভাগ পাতলা; মেনাভেঙ্গী ভেঙ্গী অপেক্ষা অধিকতর লম্বা। সিন্দুর খাটুয়ার পত্রভাগ ছোট কিন্তু একটু লালবর্ণ। নাওখোল, পোড়ালি ও হামাকুর নোয়ালি, তুষভাণ্ডার, ভোটমারি প্রভৃতি স্থানে আবাদ হইয়া থাকে। নিলফামারি সবডিভিসনে বাসদহ তামাকের আবাদ হয; মঘেরা ইহা অত্যন্ত পছন্দ করেন; তৎপর ভেঙ্গী মেনাভেঙ্গী ও সিন্দুর খাটুয়া। নাওখোল পাটুয়াখোল মতিহারী প্রভৃতি অন্যান্য তামাক দেশী লোকেরা অধিক ব্যবহার করেন। ভেঙ্গী ১৮।১৯ ইঞ্চি লম্বা হয় কিন্তু নাওখোল ২ ফিট ২½ ফিট পর্য্যন্ত লম্বা হয়; হাঁসগলা ৩ ফুট পর্য্যন্ত লম্বা হইতে পারে; ইহারা অধিকতর মোটা কিন্তু হামাকু সর্ব্বাপেক্ষা মোটা ও কড়া হইয়া থাকে; ইহা এত কড়া যে ধূমপানের অনুপযুক্ত কিন্তু নিকৃষ্ট বিষপাতের সহিত মিশ্রিত করিয়া ব্যবহার করা হয়। হামাকু ও হাতিকান অন্য জাতীয় তামাক বলিয়া দ্বিতীয় অধ্যায়ে উল্লেখ করা হইয়াছে।

এক শতাব্দীর অধিক কাল যাবৎ এ জেলায় তামাকের আবাদ প্রচলিত কিন্তু ঠিক কোন সময়ে ইহার আবাদ আরম্ভ হইয়াছে তাহার বিবরণ পাওয়া যায় না। উনবিংশতি শতাব্দীর প্রারম্ভ পর্য্যন্ত স্থানীয় লোকেরা একমাত্র অহিফেন ব্যবহার করিতেন; সম্ভবতঃ নীলের আবাদের বৃদ্ধির সঙ্গে তামাকের আবাদ প্রসারিত হইয়াছে। মুসলমান লেখকগণ রেশমের উল্লেখ করিয়াছেন বটে কিন্তু তামাকের উল্লেখ করেন নাই। পর্ত্তুগীজ তামাকের সহিত এদেশীয় তামাকের বিশেষ সাদৃশ্য থাকায় এবং এককালে এই জাতীয় লোকগণ এই জেলায়

৮ নং চিত্র।—৭০ পৃষ্ঠা।

রঙ্গপুর পরীক্ষাক্ষেত্রের ভেঙ্গী তামাকের ক্ষেত্র

বিশেষরূপ অধিষ্ঠান করায় উহারাই ইহার প্রচলন করিয়াছেন বলিয়া অনুমান হয়।

মৃত্তিকা। উচ্চ বালি মৃত্তিকা কিম্বা বালিময় দোয়াঁশ মৃত্তিকায় তামাক আবাদ করা হয়; বালির ভাগ যত অধিক হয় ততই তাম্রবর্ণ ক্ষুদ্র ফোস্কাগুলি অধিক পড়ে। ইহাতে বর্ণ ও স্বাদ উৎকৃষ্ট হয়; কিন্তু আঁটালের ভাগ অধিক হইলে এইরূপ হয় না; ফোস্কা কম পড়ে ও বিবর্ণ হয়। এইরূপ তামাক অতি নিকৃষ্ট বলিয়া মঘেরা ও দেশী লোকেরা বিবেচনা করিয়া থাকেন। নাওখোল, পাটুয়াখোল ও হাঁসগলা অপেক্ষাকৃত আঁটাল মৃত্তিকায় হয়. কিন্তু হামাকু আমন ধানের জমিতে পর্য্যন্ত হইতে পারে।

সার। এ দেশীয় লোকেরা বালি মৃত্তিকায় প্রচুর পরিমাণে গোবরের সার দিয়া তামাকু আবাদ করিয়া থাকে; ইহাতে বেশ ফোস্কা পড়ে ও তলব হয়; যে তামাকে যত অধিক ফোস্কা পড়ে ও উহা যত অধিক মোটা হয় ততই ভাল বিবেচিত হয়। কৃষকেরা সমস্ত বৎসর যত গোবর যোগাড় করিতে পারে তাহার অধিকাংশ তামাকেই দিয়া থাকে এবং তামাকের ফুলের কলি হওয়া পর্য্যন্ত এই সার দেওয়া হয়; ইহাতে তামাকের বেশ জোর হয়। সকলেই নিজ নিজ গোহালের সার যথাসাধ্য রক্ষা করে কিন্তু ঘষি করিয়া জ্বালায় না; সময় সময় নিকটস্থ দরিদ্র প্রতিবাসীর নিকট হইতে অল্প পরিমাণে খরিদ করিয়াও থাকে কিন্তু অধিক খরিদ করা অসম্ভব। যাহাদের গরু বাছুর একেবারে নাই তাহারা গ্রামস্থ অন্য কাহারও গরু বিনা বেতনে চরাইয়া গোবর সংগ্রহ করে এরূপও দেখা গিয়াছে; এতদ্ব্যতীত কৃষক বালকেরা ছোট ছোট টুকরি স্কন্ধে করিয়া হাট মাঠ ও রাস্তা হইতে গোবর সঞ্চয় করিয়া থাকে। এজেলার লোকেরা যেরূপ যত্ন ও অধ্যবসায়

সহকারে গোবর সার প্রয়োগ করে তাহা অতীব প্রশংসনীয় সন্দেহ নাই; কিন্তু গোমূত্রের সার যে অধিকতর উপকারী তাহা ইহারা জানেনা, একারণ রক্ষা করিবার জন্যও প্রয়াস পায় না।

কাষ্ঠের ছাই তামাকের একটি প্রধান সার। কৃষকেরা ইহাও যথাসাধ্য ব্যবহার করিয়া থাকে। ইহারা সংবৎসর প্রত্যহ প্রাতঃকালে ছাই গোবর গৃহাবর্জ্জনা সমুদায়ই বাড়ীর সন্নিকটস্থ তামাক ক্ষেত্রে ফেলিয়া থাকে; অনেক স্থলে ইহা এরূপ ভাবে ফেলা হয় যে প্রায় প্রত্যেক টুকরি গৃহজাত সারের উপরই এক একটি তামাকের গাছ রোপণ করা হয়। মোট কথা তামাক মোটা ও কড়া করিবার জন্য এই সারই একমাত্র অবলম্বন।

অবস্থাপন্ন লোকেরা আগলমাথা ভাঙ্গিবার পূর্ব্বে বিঘায় দুই এক মণ সরিষার খৈল বেশ চূর্ণ করিয়া ছিটাইয়া দিয়া মৃত্তিকা চাষ করতঃ ঢাকিয়া রাখে কিন্তু অধিকাংশ লোকেরাই অর্থাভাব বশতঃ ইহার ব্যবহার করিতে পারে না, কদাচিত শুষ্ক মৎস্যের গুঁড়ার সারও দেওয়া হয় ইহাতে তামাকের বেশ জোর হয়। সোরা সারের প্রয়োগ এজেলার কৃষকগণ আদৌ জানে না। বর্ত্তমান সময়ে কেহ কেহ সবুজ সার প্রয়োগ করিতে আরম্ভ করিয়াছে; ভবিষ্যতে ইহার অধিকতর প্রচলন হওয়ার বিশেষ সম্ভব।

জলসেচন। দেশী তামাকের আবাদে জলসেচন আবশ্যক; একারণ ক্ষেত্রমধ্যে একটি কূপ ৪৲।৫৲ টাকা ব্যযে খনন করা হয় ও উহা হইতে একটি ঢেঁকী কল দ্বারা জল উত্তোলন করা হয়। কূপ তৈয়ার করা অতি সহজ। ২ ফিট ২½ ফিট ব্যাসের একটি গর্ত্ত নিম্ন জল স্রোত পর্য্যন্ত খনন করিতে হয়; ঐ মাপের একটি বাঁশের খাঞ্চার উপরি খড়ের ছাউনী দিয়া উহার মধ্যে রাখিতে হয়; পরে ৩।৪ জন

লোক উহার উপর দাঁড়াইয়া পা দিয়া নিম্নদিকে জোরের সহিত বসাইতে থাকে ও ভিতর হইতে একজন লোক প্রথমতঃ কোদালি পরে পা দ্বারা মৃত্তিকা উঠাইয়া একটি বাঁশের ক্ষুদ্র টুকরী মধ্যে ভরিয়া দেয়; উপর হইতে একজন টানিয়া এই মাটি ফেলিয়া দেয়; এইরূপে ৭।৮ ঘণ্টা কাল মাটি উঠাইলে খাঞ্চা বসিয়া যায় ও কূপ মধ্যে ৩।৪ ফিট জল হয়। যত্ন করিয়া রাখিলে এইরূপ একটি কূপ ২।৩ বৎসর ব্যবহার করা যাইতে পারে, শীতকালে বৃষ্টি হয় না একারণ ইহা নষ্ট হইবার কারণ নাই; বর্ষার প্রারম্ভে ইহার উপরি বাঁশের বাতা ও চাটাই রাখিয়া মৃত্তিকা দ্বারা ঢাকিয়া রাখিতে হয়; পরে পুনর্ব্বার জল সেচন করিবার সময় ইহা ফেলিয়া দিলেই চলে। আগলমাথা ভাঙ্গিবার পর হইতে ৫।৭ দিন অন্তর অবস্থাভেদে ২।৩।৪ বার পর্য্যন্ত জল সেচন করা হয়; ইহাতে বিঘা প্রতি ১৫।২০ জন লোকের আবশ্যক হয়। ৩ বার জল দিতে প্রতি বিঘায় স্থানীয় পশ্চিমা কুলিগণ ৪৲ টাকা ও দুইবেলা খোরাকী লয়। জল সিঞ্চন না করিলে দেশী তামাক ভাল হয় না, পাতায় ফোস্কা পড়ে না ও ওজন হয় না।

---

## ভাঁটী প্রস্তুত করিবার প্রণালী।

ভাদ্র মাসে ভাঁটী তৈয়ার করিয়া এই মাসের শেষভাগে বীজ বপন করিতে হয়। মৃত্তিকা গভীর করিয়া কোদলাইয়া কিম্বা ১০।১২ বার গভীর চাষ করিয়া ঢিলা উত্তমরূপ চূর্ণ করিতে হয় ও আগাছা সমুদয় বাছিয়া ফেলিতে হয়; পরে ইহাতে পুরাতন গোবর পচা খড় ও ছাই প্রচুর পরিমাণে প্রয়োগ করিতে হয়। ভাঁটীতে যত গলিত উদ্ভিজ্জ পদার্থ অধিক থাকে ততই ভাল; ইহাতে চারা বেশ জোরের সহিত

জন্মে ও রোপণার্থ উৎখাৎ করিতে শিকড় ছিড়িয়া যায় না। মৃত্তিকা উত্তমরূপ ধূলীসাৎ হইলে বীজ বপন করিবার পূর্ব্বে ২০।২৫ ফিট লম্বা ও ৪ ফিট প্রস্থ পাটী তৈয়ার করিতে হয়; নিকটস্থ দুইটি পাটীর মধ্যে ২ ফিট রাস্তা রাখিতে হয় এবং ইহা হইতে মৃত্তিকা লইয়া পাটী ৩।৪ ইঞ্চি উচ্চ করিতে হয়; ইহার মধ্যভাগ উচ্চ ও পার্শ্বে এমনি ঢালু করা আবশ্যক যে সহজে বর্ষাজল চলিয়া যাইতে পারে; বদ্ধ জল থাকিলে চারা মরিয়া যায়। তামাকের বীজ অতিশয় ক্ষুদ্র এজন্য ইহার সহিত শুষ্ক ধূলিবৎ মৃত্তিকা কিম্বা ছাই মিশ্রিত করিয়া সমানভাবে ছিটাইয়া বুনিতে হয়। এইরূপ এক পাটীতে এক তোলা বীজ হইলে চলিতে পারে এবং ইহা হইতে যে চারা বাহির হয় তাহা দ্বারা ১ বিঘা জমিতে রোপণ করা যাইতে পারে।

বীজ বপন করা হইলে পর অঙ্গুলি দ্বারা অর্দ্ধ ইঞ্চি পরিমাণ মৃত্তিকা উস্কাইয়া ভালরূপ মিশ্রিত করিতে হয় ও খড় দিয়া পাটী ঢাকিয়া রাখিতে হয়। পাটীর চতুর্দ্দিকে ছাই কিম্বা হরিদ্রার গুঁড়া ছিটাইয়া দিলে পিপিলীকার আক্রমণ হইতে কিয়ৎ পরিমাণ অব্যাহতি পাওয়া যাইতে পারে। অঙ্কুরোদগম হইলে পর পদতল দ্বারা মৃত্তিকা বেশ চাপিয়া দিতে হয়। মৃত্তিকা অধিক শুষ্ক বিবেচিত হইলে ২।৩ দিন অন্তরই জল সেচন করিতে হয়; ইহাতে চারা বেশ তেজস্কর হইয়া সত্বর বৃদ্ধি পায়। ফোয়ারার নালে কিম্বা হস্ত দ্বারা জল ছিটাইয়া দিতে হয়; অধিক জোরে দিলে চারা খারাপ হইয়া যায়। অধিক ঘন হইলে চারা একটু পাতলা করিয়া দেওয়া ভাল অথবা ভূমি তৈয়ার থাকিলে উঠাইয়া রোপণ করা উচিত, নতুবা ইহারা লম্বা ও নিস্তেজ হইয়া যায়। সমস্ত পাটীতে এক সময় বীজ বপন করা অপেক্ষা ৫।৭ দিন অন্তর করা সুবিধাজনক; ইহা দ্বারা রোপণ করিবার সময় চারা

অধিক বড় হইতে পারে না এবং কাটিবার সময়ও সমস্ত ফসল এক সময় পাকে না, একারণ সহজে কার্য্য করা যায়; বিশেষতঃ পোকা বৃষ্টিপাত প্রভৃতি নানাবিধ দুর্ঘটনা দ্বারা কোনও পাটী নষ্ট হইলেও অপর পাটী হইতে চারা পাওয়া যায়। ভাঁটীতে কোনওরূপ আগাছা জন্মিতে দেওয়া একান্ত অকর্ত্তব্য। চারাগুলি ৪।৫ ইঞ্চি বড় হইলে ইন্দুর কাণিয়া পাতা হয় অর্থাৎ এক একটি পাতা ইন্দুরের কাণের মত বড় হয় তখন রোপণ করিতে হয়। উৎখাৎ করিবার কিয়ৎকাল পূর্ব্বে জল সেচন করিতে হয়; দক্ষিণ হস্তের বৃদ্ধাঙ্গুলি ও তর্জ্জনীর সাহায্যে চারার মূলে ধরিয়া একটু জোরের সহিত উর্দ্ধদিকে টান দিলেই উহা সহজে উত্থিত হয়। অনেকে প্রত্যূষে জল সেচন ব্যতিরেকে চারা উঠাইয়া থাকে এবং টুকরি ভরিয়া গৃহমধ্যে একখণ্ড কাপড় দ্বারা ঢাকিয়া রাখে ও বৈকাল বেলা রোপণ করে।

কোনও কোনও বৎসর আশ্বিন মাসেও এইরূপ বৃষ্টি হয় যে ভাঁটীর তামাক অল্লাধিক পরিমাণে নষ্ট হইয়া যায় একারণ খড়ের চাল দিয়া পাটী ঢাকিবার বন্দোবস্ত করা ভাল; অনেক সময় কৃষকেরা এইরূপ যত্ন না করায় সময়মত তামাক রোপণ করিতে পারে না। পরিষ্কৃত আকাশ থাকিলে দিনরাত্রিই পাটী খোলা রাখিতে হয় কিন্তু কেবলমাত্র বৃষ্টির আশঙ্কা হইলে ঢাকিতে হয়।

ভাঁটীর উপর বিশেষ যত্ন রাখা একান্ত কর্ত্তব্য।

---

## জমি প্রস্তুত ও আবাদ করিবার প্রণালী।

যে জমিতে তামাক রোপণ করা হয় উহাতে ভাদ্র মাসের মধ্যভাগ হইতেই চাষ আরম্ভ করিতে হয় ও কার্ত্তিক মাসে চারা রোপণ করিতে

হয়। একারণ জমিতে ১০।১৫ বার সোজাসোজি পাশাপাশি ও কোণা-কোণি চাষ ও মৈ দিতে হয়; ১০ চাষের কম কেহই দেয় না, যত অধিক দেওয়া যায় ততই ভাল। কৃষকদের মধ্যে প্রবাদ আছে তামাকের ভূমি এমনি সুন্দররূপে তৈয়ার হওয়া আবশ্যক যে একটি জলপূর্ণ কলসী ৩।৪ হাত উপর হইতে ছাড়িয়া দিলে না ভাঙ্গে। মৃত্তিকা যত গভীর ও ধূলীবৎ চাষ হইবে ততই ভাল তামাক জন্মিবে। অগ্রহায়ণ মাসের মধ্যভাগ পর্য্যন্ত রোপণ চলে; যত অগ্রে রোপণ করা যায় ততই ভাল; ইহাতে পোকার উপদ্রব অনেক কম হয় ও চৈত্র বৈশাখ মাসের শিলাবৃষ্টি ও বন্যার ভয় হইতে মুক্তি পাওয়া যায়। অসময়ে তামাক রোপণ করিলে ফলন ভাল হয় না। দেশী তামাক ২½ ফিট অন্তরে রোপণ করিতে হয়; এজন্য ভূমি দাবা খেলার কোটের ন্যায় প্রথমতঃ ভাগ করিয়া লইতে হয় পরে প্রত্যেক কোণে পাস্থন (খুরপী) দ্বারা ভাল করিয়া মৃত্তিকা উঠাইয়া ও আগাছা বাছিয়া রোপণ করিতে হয়। জমি অত্যন্ত শুষ্ক থাকিলে এই সময়ে একটু জল দেওয়া আবশ্যক কিন্তু সাধারণতঃ জল দেওয়া হয় না; অত্যন্ত সিক্ত মৃত্তিকায় তামাক ভাল হয় না; বৈকাল বেলা রোপণ করিবার প্রশস্ত সময় কিন্তু প্রাতঃকালে করিলেও বিশেষ ক্ষতি হয় না। ৩।৪ দিন পরে এই চারা বসিয়া যাইবে তখন একবার পাতলা একটি নাঙ্গল হাতে টানিয়া মধ্যবর্ত্তী জমি চাষ করিতে হয় এবং কোনও চারা মরিয়া গেলে কিম্বা পোকায় নষ্ট করিলে পুনর্ব্বার রোপণ করিতে হয়। এজন্য কিছু চারা ক্ষেত্রমধ্যে ঘন করিয়া রোপণ করিতে হয়; আবশ্যক মতে উহা ব্যবহার করা যায়। ৪।৫ দিন অন্তরই এইরূপ নাঙ্গল লম্বা লম্বি, পাশাপাশি কিম্বা কোণাকোণি চালাইতে হয়; এইরূপ ৮ বার চাষ করিতে হয় ও দুইবার নিড়ানি করিয়া ঘাস বাছিয়া জমি সমতল করিতে

হয়। ফুলের কলি বাহির হইলে চাষ কিম্বা মৃত্তিকা উস্কাইয়া নিড়ানি করা কর্ত্তব্য নহে; ইহাতে শিকড় নষ্ট হইতে পারে। ফুলের কলি ভাঙ্গিয়া দিতে হয়, ইহাকে "আগল মাথা ভাঙ্গা" বলে; দ্বিতীয়তঃ এই সময় নিম্নস্থ ৩।৪টি পাতা ভাঙ্গিয়া দিতে হয় ইহাকে "বিষপাতা ভাঙ্গা" বলে। গাছের তেজঃ দেখিয়া ৮।১০।১২টির অধিক পাতা রাখা উচিৎ নহে; অধিক পাতা থাকিলে তামাক কড়া হয় না। কৃষকেরা কথায় বলে

"সাত পাতায় দশ মণ
দশ পাতায় সাত মণ"

অর্থাৎ পাতা যত কম রাখা যায় ততই তামাকের ওজন বৃদ্ধি পায়, কিন্তু অধিক রাখিলে ওজন কম হয়। যে গাছের বীজ রাখিতে হইবে তাহাদের পুষ্প মুকুল ভাঙ্গিতে হয় না; এইজন্য ৪।৫টি উৎকৃষ্ট গাছ বাছিয়া রাখিতে হয়। বাঁশের খাটি (কাঠী) দ্বারা বিষপাতা গাঁথিতে হয় ও রৌদ্রে কিম্বা ঘরের বেড়ার সহিত ঝুলাইয়া শুকাইতে হয়। বিষপাতা অতি নিকৃষ্ট তামাক; ইহার মূল্য প্রতি মণ ৩৲।৪৲ সময় সময় ৬৲।৭৲ টাকাও হইয়া থাকে। ৯০ তোলা সেরের ৪০ সেরে এক মণ; স্থানে স্থানে ৬০ তোলার সেরেও একমণ গণনা করা হয়, ইহাকে কাঁচা মণ বলে, ইহার দেড়মণে নব্বইর একমণ হয়। তামাক বিক্রয়ের জন্য বড় মণ আছে ইহাকে "কালাচাঁদি" মণ বলে। নব্বইর ৫ মণ কিম্বা যাইটের ৭½ মণে ইহার এক মণ হয়। এইরূপ মণ ১৫৲।২০৲ টাকা দরে বিক্রীত হয়। সাধারণতঃ তামাকের মণ বলিলে এজেলায় "কালাচাঁদি" মণই বুঝা যায়।

বিষপাতা ও ফুলের কুঁড়ি ভাঙ্গিয়া দিলে যে কয়েকটী পাতা থাকে তাহাদের বেশ তেজঃ হইতে থাকে; ইহার পর ৪।৫ দিন অন্তর জল সেচন আরম্ভ হয়। ইহাতে উহারা আরও তেজস্কর হইয়া থাকে। পাতার

উপর তাম্রবর্ণ ফোস্কা না পড়িলে কাটা আরম্ভ হয় না; এপর্য্যন্ত যত "ডেমা" (শাখা) বাহির হয় সমুদয়ই যত সত্বর সম্ভব ভাঙ্গিয়া দিতে হয়; ডেমা যতই বড় হইবে ততই উহার পোষণার্থ গাছের কিয়ৎ পরিমাণ শক্তি নষ্ট হইয়া যায়, একারণ যাহাতে এইরূপ অপচয় না হয় তৎপ্রতি কৃষকেরা বিশেষ দৃষ্টি করিয়া থাকে। ৩।৪ বার "ডেমা" ভাঙ্গিতে হয় ইহাতে গাছের সমুদয় তেজস্কর পদার্থ একমাত্র পত্রে সঞ্চিত হইয়া ইহার উন্নতি সাধন করিয়া থাকে। পাতায় উত্তমরূপ ফোস্কা পড়িলে যেটি কাটিবার উপযুক্ত হয় উহা একখানা বক্র ছুরিকা দ্বারা গাছের কিয়ৎ পরিমাণ হাড়ের সহিত বোঁটার মূলদেশ হইতে কাটা হয় ও টুকরিতে করিয়া ঘরে নেওয়া হয়। তৎপর একই রকমের ৪টি করিয়া পাতার "থোকা" বাঁশের "তেমাল" দ্বারা বৃন্তক ভাগে বাঁধিয়া বাঁশের আড়ার উপর বাহিরে রাখিয়া শুষ্ক করা হয়; যখন প্রায় ১২ আনা শুষ্ক হয় তখন ঘরের মধ্যে চালের কিম্বা বাঁশের আড়ার সহিত ঝুলাইয়া রাখা হয়। পাতা সম্পূর্ণ শুষ্ক হইলে এবং বর্ষার প্রারম্ভে শীতল বায়ু লাগিয়া নরম হইলে নামাইয়া বড় বড় পেটী বাঁধা হয়। পাইকারেরা উহা ক্রয়ে করিয়া স্বীয় স্বীয় পদ্ধতি অনুসারে গাদি দিয়া তামাক জাত করে।

পর্য্যায়। সচরাচর প্রতি বৎসর একই জমিতে তামাকের আবাদ হয়। সময় সময় পাট, আশুধান্য কিম্বা আমনধানের বিছনের সহিত পর্য্যায় হইয়া থাকে। ধানের বিছন অতি অল্পকাল থাকে বলিয়া বিশেষ ক্ষতি হয় না।

**ফলন।** প্রতি একরে ৮০ তোলা সের ওজনের গড়ে ১৫।২০/ মণ তামাক জন্মে; কৃষকেরা সচরাচর নিম্নলিখিতরূপে পাতা গণনা করিয়া থাকে। ৪টি পাতায় এক ঝোকী বা গণ্ডা; ২০ ঝোকীতে ১ পণ, পেঁটি বা

মুঠা ; ২ মুঠায় ১ যোড়া ; ৯ যোড়া বা ১৮ পণে ১ কাহণ ; এক বিঘায় ইহার ১০।১২ কাহণ জন্মিতে পারে।

---

## রোগ।

পোকা। এক প্রকার পোকা তামাকের ভয়ানক অনিষ্টকর ; ইহাদিগকে চোরা পোকা বলে ; ইহারা দিবসে মৃত্তিকা মধ্যে লুক্কায়িত থাকে ; কিন্তু রাত্রিকালে চারাগাছ কাটিয়া কিম্বা পাতা কাটিয়া নষ্ট করে। কৃষকেরা ইহাদিগকে মৃত্তিকা উস্কাইয়া হাতে ধরিয়া মারিয়া ফেলে। এতদ্ব্যতীত অন্যান্য কোনওরূপ পোকা দিবাভাগে তামাক নষ্ট করিলে উহাদিগকে মারিবার জন্য কেহ কেহ গাছের ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র ডাল ক্ষেত্রমধ্যে গাড়িয়া রাখে। কাক শালীক প্রভৃতি পাখীগণ ইহাদের উপর অনেক সময় আসিয়া বসে এবং উহাদিগকে ধরিয়া খায় ; এপ্রথাটি বিশেষ উপকারজনক। প্রকৃতির সাহায্যে অনায়াসে পোকার উপদ্রব হইতে যৎকিঞ্চিৎ মাত্রও মুক্ত হইতে পারিলে সকলেরই এই পদ্ধতি অবলম্বন করা বাঞ্ছনীয়। ভূলকি অথবা বাসন্তি, রসাধরা, কড়ুয়া প্রভৃতি কয়েক প্রকার ঔদ্ভিদিক রোগ দ্বারাও তামাক আক্রান্ত হইয়া অল্পাধিক পরিমাণে নষ্ট হইতে পারে।

ভূলকি ঃ—যে জমিতে সারের ভাগ কম কিম্বা যাহা ভালরূপ চাষ ও তৈয়ার করা হয় না তাহাতে ভূলকি জন্মিতে পারে ; স্থান বিশেষে ইহাকে বাসন্তিও বলা হয়। ইহা এক প্রকার পরগাছা এবং তামাক গাছের শিকড়ে জন্মে ; ইহা এক ফুট পর্য্যন্ত বড় হইয়া অনেক ফুল ধরিতে পারে। একটি কৃষকের ক্ষেত্রে কি ভয়ানকরূপে এই ব্যারাম হইয়াছিল তাহা ৮ম চিত্র হইতে দেখা যাইবে। "ভূলকি" তামাক গাছের রস

খাইয়া পরিপুষ্ট হয় একারণ তামাক নিস্তেজ হইয়া পড়ে ও ভাল হয় না। ভূলকি হলুদবর্ণ; তামাক গাছের মূলে এইরূপ বর্ণবিশিষ্ট কোনও ক্ষুদ্র ফুলের গাছ দেখিলে এই পীড়া বলিয়া সন্দেহ হইতে পারে। ইহাদিগকে দেখিবামাত্র উঠাইয়া ভস্মসাৎ করিতে হয়। যে ক্ষেত্রে ইহা দেখাদেয় উহাতে পরবর্ত্তী বৎসর আলু বেগুণ তামাক সর্ষপ প্রভৃতি রোপণ করা কর্ত্তব্য নহে। জমি বারংবার চাষ করা ও ভালরূপ সার দেওয়া কর্ত্তব্য।

রসা ধরা ঃ—রোপণের পর চারা ৯ ইঞ্চি, ১ ফুট কিম্বা তদূর্দ্ধ বড় হইলেও সময় সময় কোনও কোনওটার পাতা হঠাৎ ঢলিয়া পড়িতে দেখা যায়; ক্রমান্বয়ে ইহারা নিস্তেজ হইয়া পড়ে ও পাতা শুষ্ক হইয়া গাছ মরিয়া যায় কিম্বা অর্দ্ধ মরার ন্যায় থাকে। অগ্রহায়ণ, পৌষ মাসে এই ব্যরাম দেখা যায়। পরীক্ষা করিলে দেখা যায় যে এই সমস্ত গাছের প্রথমতঃ শিকড় পরে কাণ্ড পচিয়া গিয়াছে। সাধারণতঃ ক্ষেত্রস্থ নিম্ন ভূমিতে এই রোগ প্রথমে আরম্ভ করে পরে অল্পাধিক পরিমাণে বিস্তৃত হয়; কিন্তু কদাচিৎ অধিকাংশ তামাকও নষ্ট করিতে পারে। এই রুগ্ন গাছ উঠাইয়া পুনর্ব্বার নূতন চারা রোপণ করিলেও ফল ভাল হয় না।

এই রোগের কারণ এইক্ষণ পর্য্যন্ত ভালরূপ জানা যায় নাই, কিন্তু অরহর, কার্পাস, তরমুজ প্রভৃতি শস্য যেরূপ পাতা ঢলিয়া মরিয়া যাইতে দেখা যায় ইহাও এই প্রকার একটি রোগ। আমেরিকার কৃষিতত্ত্ববীৎ পণ্ডিতদের মতে ইহা এক প্রকার ছোঁয়াচে রোগ; এবং মৃত্তিকা মধ্যে ইহার বীজ ৫ হইতে ৮ বৎসর কাল পর্য্যন্ত থাকিতে পারে একারণ রুগ্ন গাছগুলি দেখিবামাত্র উৎপাটন করিয়া ভস্মীভূত করিতে হয় এবং এইরূপ জমিতে ধান গম জুয়ার ভুট্টা প্রভৃতি তৃণজাতীয় শস্যের

৯ নং চিত্র।—৮০ পৃষ্ঠা।

ভেঙ্গী তামাকে ভুলকি রোগ

আবাদ করিতে হয়; ৬।৭ বৎসর পরে তামাক রোপণ করা যাইতে পারে।

রঙ্গপুরের মৃত্তিকায় চূণের ভাগ কম, একারণ প্রতি বিঘায় ১৫।১৬/ মণ চূণ সার দেওয়া মন্দ নহে; এই সার রোপণের ১ মাস ১½ মাস পূর্ব্বে ব্যবহার করিতে হয়; ইহা দ্বারা এই রোগের উপশম হইতে পারে। এ জেলার কৃষকগণ রোপণ কালে কোনও চারার শিকড়ে পচন দাগ দেখিলে উহা ফেলাইয়া দেয় এ পদ্ধতি ভাল বটে, কিন্তু উহাদিগকে জ্বালাইয়া দেওয়া কর্ত্তব্য নতুবা উহা হইতে রোগের বীজ ক্ষেত্র মধ্যে আসিতে পারে এতদ্ব্যতীত কোনও রুগ্ন গাছ কি পাতা সারগাদায় ফেলান কর্ত্তব্য নহে।

কানকোকরা :—সময় সময় ক্ষেত্রমধ্যে কোনও কোনও গাছের পাতা কোঁকড়াইতে দেখা যায়; এই তামাক ভাল হয় না। দেশীয় লোকেরা ইহাদিগকে ছোট অবস্থায় ফেলাইয়া দেয়, বড় হইলে ফেলায় না; ইহার মধ্যেও কোনও প্রকার রোগের বীজ থাকিতে পারে। এইরূপ তামাক চুরটের বহিরাবরণের সম্পূর্ণ অনুপযোগী। চারা অবস্থায় যে সমস্ত গাছ এইরূপ রুগ্ন দেখা যায় উহাদিগকে উৎপাটন করিয়া জ্বালাইয়া দিতে হয় এবং নূতন চারা রোপণ করিতে হয়।

কড়ুয়া :—এই রোগ হইলে পত্রমধ্যে স্থানে স্থানে হরিৎবর্ণ খণ্ড হরিদ্রাভ হয়, তামাকও নিস্তেজ হয়; কৃষকেরা ইহার প্রতি বড় লক্ষ্য করে না, কিন্তু ইহাদিকে উঠাইয়া জ্বালাইয়া দেওয়া কর্ত্তব্য।

---

## তামাকের বাজার ও দর।

কৃষকেরা তামাক আবাদ ও শুষ্ক করিয়া বিক্রয় করে কিন্তু জাত করে না; ব্রহ্মদেশে রঙ্গপুরের তামাকের অনেক পরিমাণে রপ্তানি

হইয়া থাকে; এইজন্য বৈশাখ জ্যৈষ্ঠ মাসে রেঙ্গুণ, আরাকাণ, মলমিন, একেয়াব প্রভৃতি স্থান হইতে প্রতিবৎসর মঘেরা এখানে আসিয়া স্থানীয় দালালদের সাহায্যে তামাক খরিদ ও জাত করিয়া চালান করেন। বুড়িরহাট, হাবু, কালিদহঘাট প্রভৃতি স্থানে এই সমস্ত মঘদের কারবার দেখিলে একজন বিস্ময়ান্বিত হইবেন। এখানে তাঁহারা প্রকাণ্ড প্রকাণ্ড ঘর বোঝাই করিয়া তামাক খরিদ করতঃ স্বীয় পদ্ধতি অনুসারে বাছনি, পেটি বাঁধাই ও জাত করা প্রভৃতি কার্য্য করিয়া থাকেন ও পরে বস্তা বাঁধিয়া রপ্তানি করেন।

বঙ্গদেশ ও আসামের অনেক স্থানে এই তামাকের চালান হইয়া থাকে; এই সমুদয় স্থান হইতে খরিদদার আসিয়া দালালদের সাহায্যে তামাক খরিদ করিয়া আপন আপন পদ্ধতি অনুসারে জাত করিয়া চালান করেন। গত কয়েক বৎসর যাবৎ কালিগঞ্জ থানার অন্তর্গত নোয়ালি, শ্রুতিপর, কাশিরাম প্রভৃতি গ্রাম হইতে বম্বাই পাইকারেরা তামাক খরিদ করিয়া মালদ্বীপে চালান করিতেছেন; এই তামাক সেই স্থানে শুষ্ক চিঙ্গড়ী মৎস্যের পরিবর্ত্তে বিক্রেয় করা হয়; এই মৎস্য আবার কলিকাতা, বম্বে প্রভৃতি বড় বড় নগরে চালান করা হয়; এই রপ্তানি ক্রমান্বয়ে বর্দ্ধিত হইতেছে। এইরূপে প্রতিবৎসর এই জেলা হইতে বহুলক্ষ টাকার তামাকের রপ্তানি হইয়া থাকে। ইহা ক্রয় বিক্রয়ের জন্য চৈত্র মাস হইতে বিভিন্ন স্থানে হাট মিলে। বুড়ির হাট সরকারী কৃষিপরীক্ষা ক্ষেত্র হইতে ৮ মাইল দূরবর্ত্তী মন্থনায় চৈত্র মাসে একটি হাট মিলে; ইহা একটি খোলামাঠ, কেবল তামাক বিক্রয়ের জন্যই ইহার অস্তিত্ব দেখা যায়; বৈশাখ মাসের ১০।১৫ দিন পর্য্যন্ত মেলা থাকে; পরে ভাঙ্গিয়া এই পরীক্ষা ক্ষেত্র হইতে ৩ মাইল দূরবর্ত্তী গঙ্গাচরা নামক স্থানে আইসে এবং আষাঢ় মাসের মধ্যভাগ পর্য্যন্ত চলিতে থাকে; ইহাতে

তামাক ব্যতীত অপরাপর পণ্য সামগ্রী অতি কমই পাওয়া যায়। এই প্রকার হাটে যেরূপ অপর্য্যাপ্ত তামাকের আমদানী হয় তাহা দেখিলে বিস্ময়ান্বিত হইতে হয়।

ইতি পূর্ব্বেই বলা হইয়াছে যে তামাক কালাচাঁদী মণে (বড় মণে) বিক্রীত হয়; ইহার দর প্রতিমণ ২০৲ টাকা হইতে ১০০৲।১২৫৲। পান পাতা সময় সময় পয়সায় ১টি করিয়াও বেচা হয়। বিষপাতার মূল্য অনেক কম; এক মণের মূল্য ৩৲।৪৲ টাকা। কৃষকদের নিকট হইতে অনেক সময় কাহণ হিসাবেও তামাক খরিদ করা হয়। বিভিন্ন প্রকার তামাকের ওজনের অনেক তারতম্য হইতে পারে। বড় আয়তনের ফোস্কাপড়া তীব্র তামাকের ওজনই অধিক, পাতলা ও ক্ষুদ্রায়তনের তামাকের ওজন কম। বিভিন্ন বাজারের জন্য বিভিন্ন জাতীয় ও শ্রেণীস্থ তামাকের বিক্রয় হইয়া থাকে; মঘেরা যে তামাক খরিদ করেন এদেশীয় লোকেরা তাহা পছন্দ না করিতে পারেন; পুনশ্চ দেশীয় লোকেদের মধ্যে ও পৃথক পৃথক জেলায় পৃথক রকমের তামাকের চালান হইয়া থাকে; একারণ খরিদ করিবার সময় যে বাজারে বিক্রয় করিতে হইবে উহার নমুনা অনুসারে তামাক বাছাই করা একান্ত আবশ্যক, নতুবা কারবারে লোকসান হইতে পারে।

---

## তামাক জাত করণ।

মহাজনেরা তামাক খরিদ করতঃ স্বীয় পদ্ধতি অনুসারে জাত করিয়া থাকেন; একারণ ঘরের আবশ্যক। পূর্ব্বেই বলা হইয়াছে এজেলায় অনেক দালাল আছে; ইহারা কেবল এই কার্য্যের জন্যই বড় বড় ঘর প্রস্তুত করিয়া রাখিয়াছে; ইহাদিগকে প্রতি কালাচাঁদী মণে

সাধারণতঃ ১৲ টাকা দালালী দিতে হয়; ইহারা তামাক খরিদ পূর্ব্বক আনয়ন, বাছাইকরা, পেটী বাঁধা, গাদি দেওয়া ও পরে বস্তা বাঁধিয়া জাতকরা প্রভৃতি সমুদায় কার্য্যেরই সাহায্য করিয়া থাকে।

খরিদের পর তামাক প্রথমতঃ ঘরের মধ্যে চুয়া কিম্বা মইয়া গাদি করিয়া রাখা হয়; এইরূপ গাদিতে তামাক গরম হয় না; পরে নিম্নলিখিতরূপে বাছাই করিয়া প্রত্যেক শ্রেণীর তামাক পৃথক ভাবে রাখিতে হয় ও পেটী বাঁধিবার সময় যখন যে শ্রেণীর তামাক আবশ্যক তাহাই ব্যবহার করিতে হয়ঃ—

ক। (১) খাটি—ক্ষুদ্রায়তনের তামাক।
(২) মধ্যম—মধ্যমায়তনের তামাক।
(৩) বলি—বড় আয়তনের তামাক।

উপরোক্ত তামাক আবার নিম্নলিখিতরূপে বাছাই করা হয়; যথাঃ—

(১) সরস চটকাঃ—যে তামাক পুরু, তীব্র ও সর্ব্বাধিক তাম্রবর্ণ ফোস্কাযুক্ত, ইহাই প্রথম শ্রেণীর তামাক।

(২) নীরস চটকাঃ—ইহাতে মধ্যমরূপ ফোস্কা থাকে, ইহা মধ্যম শ্রেণীর তামাক।

(৩) ছাওনীঃ—ইহা দুইভাগে বিভক্ত করা যায়ঃ—
(ক) যাহাতে সামান্য ফোস্কা থাকে, ইহাকে সরস ছাওনী বলে।
(খ) যাহাতে ফোস্কা থাকে না কিন্তু তামাক মোটা উহাকে নীরস ছাওনী বলে।

(৪) পানগাছি :—একেবারে নিকৃষ্ট তামাক, ইহা পেটীর মধ্যে ব্যবহার করা হয়।

অধিক তামাকের খরিদ হইলে ও উপরোক্ত রূপে বাছাই করা হইলে আঁটি অথবা পেটী বাঁধা হয়; প্রত্যেক আঁটির বাহিরে চটকা তৎপর ছাওনী ও মধ্যে নিকৃষ্ট তামাক থাকে। যাহারা এই কার্য্য করে তাহাদিগকে "আইটানদার" বলে। দালালগণ এই লোক সর্ব্বরাহ করে, একারণ সাধারণতঃ ইহাদিগকে কিছু অগ্রিম টাকা দেওয়াও আবশ্যক হয়। মঘেরা অপর্য্যাপ্ত তামাক খরিদ করে, একারণ বহু সংখ্যক আইটানদারের আবশ্যক; অগ্রিম টাকা না দিলে অনেক সময় লোক পাওয়া যায় না।

ব্রহ্মদেশের বিভিন্ন স্থানের জন্য বিভিন্ন প্রকারের আঁটি বাঁধা হয়, যথা :—

ক। (১) আরাকাণের বড় আঁটি।
(২) আরাকাণের ছোট আঁটি।

খ। (১) মলমিণের ধানশীষ।
(২) বাসদহ কোদালকাটা।
(৩) দেশী আঁটি।
(৪) তঁতু।

গ। রেঙ্গুণের শুই তঁতু।

আরাকাণের বড আঁটি প্রথম নম্বর; ছোট আঁটি দ্বিতীয় নম্বর। মলমিণের ধানশীষ প্রথম নম্বর। বাসদহ কোদালকাটা ও দেশী আঁটি দ্বিতীয় নম্বর। তঁতু তৃতীয় নম্বর এইরূপ আঁটির আকৃতি দেখিলেই বিভিন্ন বাজারের লোকেরা তামাকের ভাল মন্দ বুঝিতে পারেন। এই সমস্ত পেটী আবার বিভিন্ন বাজারের জন্য শাদা, কালা, নীল ও লাল রংএর বাঁশের "তেমাল" দ্বারা বাঁধা হয়। রেঙ্গুণের জন্য লাল ও নীল রং ব্যবহৃত হয়; অধিকন্তু এই রংএর বাঁধা দেখিয়াও তামাকের ভাল মন্দ বুঝা যায়।

দেশী লোকেরা মঘদের ন্যায় সূক্ষ্মরূপে বাছাই করেনা; তাহারা সাধারণতঃ নিম্নলিখিত রূপে বাছাই করে, যথা—

(১) চটকা ১ম নম্বর

(২) বলি ২য় নম্বর

(৩) ভর্ত্তি ৩য় নম্বর, নিকৃষ্ট তামাক।

প্রত্যেক আঁটির বহির্ভাগে ৪।৫ ঝোকা ১ নং ও পরে ৪।৫ ঝোকা ২ নং তামাক, ভিতরে ভর্ত্তি তামাক দিয়া বড় বড় প্রায় ⁄১ সের ওজনের পেটী বাঁধা হয়। পেটী বাঁধা শেষ হইলে গাদি দিতে হয়, এই নিমিত্ত যত অধিক তামাক হয় ততই ভাল; অল্প তামাকে ভাল জাত হয় না। এক এক গাদিতে ৫০⁄ মণ হইতে ৫০০।৬০০⁄ মণ পর্য্যন্ত তামাক দেওয়া হয়। গাদি দেওয়ার সময় তামাক নরম হওয়া আবশ্যক; বর্ষার প্রারম্ভে শীতল বাতাস লাগিয়া তামাক নরম হয়: নতুবা বোঁটা জলে ভিজাইতে হয়; অনেক সময় জল ছিটাইয়াও দেওয়া হয়। গাদি দ্বারা তামাকের বর্ণ হয় ও সুস্বাদ জন্মে। বিভিন্ন বাজারের জন্য বিভিন্ন রংএর আবশ্যক, আরাকাণের তামাক গাদি দিয়া কয়লার ন্যায় কালা করা হইয়া থাকে। এইরূপ কালা তামাক অন্যান্য বাজারে চলে না।

গাদি ৩ প্রকার হইতে পারে, যথা:—

(১) মইয়া গাদি; (২) চুয়া গাদি (৩) ঢালা গাদি।

(১) মইয়া গাদি:—ইহাতে দুইটি করিয়া পেটী এমনি ভাবে সাজাইতে হয় যেন পত্রভাগ ভিতরে থাকে কিন্তু বৃন্তক ভাগ বাহিরে থাকে এইরূপ ৪।৫ সারি তামাক এক স্থানে চতুষ্কোণ করিয়া সাজাইয়া রাখিতে হয়। এই গাদিতে তামাক গরম হয় না; প্রথমতঃ তামাক এইরূপ রাখা হয়।

(২) চুয়া (কূয়া) গাদি ঃ—এই গাদি গোলাকার কিন্তু ইহার মধ্যে কূয়ার ন্যায় একটি গর্ত্ত থাকে ; ইহার মধ্যেও তামাক এমনি স্তরে স্তরে স্তূপীকৃত করা হয় যেন কেবল পত্রভাগ ভিতরে থাকে কিন্তু বৃন্তক বহির্ভাগে থাকে। এই গাদিতেও অধিক তাপ জন্মিতে পারে না। তামাক বাছাই করিয়া ঢালা গাদি দেওয়ার পূর্ব্বে এইরূপ গাদি দেওয়া হয়।

(৩) ঢালা গাদি ঃ—ইহাতে তামাক স্তরে স্তরে বিছাইয়া চতুষ্কোণ কিম্বা গোলাকার গাদি দিতে হয় এবং ১৫।২০ ফিট লম্বা, বিস্তৃত ও ৮।১০ ফিট উচ্চ করিতে হয়। ইহাতে তামাক টান করিয়া সাজাইতে হয়, বৃন্তক ভাগ বহির্ভাগে রাখিতে হয়, ও পদ দ্বারা চাপিয়া দিতে হয় ; তামাক যত সিক্ত ও চাপিত হয় ততই অধিক তাপ সহজে জন্মিতে পারে। শুষ্ক তামাক সহজে গরম হয় না ; একারণ একটু সিক্ত হওয়া আবশ্যক ; কিন্তু অধিক হইলে পচিয়া যাইতে পারে কিম্বা কালাবর্ণ বিশিষ্ট হয় ; যে বাজারে যেরূপ রং এর আবশ্যক তাহা বুঝিয়া তদ্রূপ জাত করা আবশ্যক। এইরূপ গাদিতেই তামাক স্বীয় রসে পরিপক্ক হইয়া সুস্বাদ ও সুঘ্রাণযুক্ত হয়। গাদির ভিতর হাত দিয়া তাপ অনুভব করিতে হয় ; অধিক তাপ হইলে ইহা ভাঙ্গিয়া পুনর্ব্বার অপর স্থানে গাদি দিতে হয় ; এই সময় উপরের ও পার্শ্বের তামাক ভিতরে দিতে হয়, ভিতরের তামাক উপরে দিতে হয় ; ইহাতে সমুদয় তামাকই সমান জাত হইতে পারে।

বারংবার গাদি ভাঙ্গিয়া উলট পালট করিয়া গাদি দিলে যখন আর তাপ সঞ্চিত হইতে দেখা যায় না তখন তামাক জাত হইয়াছে বুঝিতে হইবে। ঢালা গাদি এইরূপ না ভাঙ্গিলে উহার মধ্যে এত তাপ সঞ্চিত হইতে পারে যে সমস্ত তামাক জ্বলিয়া নষ্ট হইতে পারে ও

ব্যবহারের অনুপযুক্ত হয়। অনভিজ্ঞ লোকদের এই কার্য্য প্রথমতঃ শিক্ষা করা আবশ্যক, নতুবা ঠিকভাবে চালান কঠিন। জাত দেওয়া শেষ হইলে বস্তা বাঁধিয়া তামাক চালান করা যায় কিম্বা বড় একটি ঢালা গাদি করিয়া রাখা যায়। তামাক কোনও রূপ অনাবৃত অবস্থায় রাখা ঠিক নহে, অনবরত বায়ু চলাচল করিলে ইহা খারাপ হইয়া যায় এবং পোকা দ্বারা আক্রান্ত হইয়া নষ্ট হইতে পারে।

বস্তা বাঁধা :—বিভিন্ন বাজারের জন্য বিভিন্ন প্রকার বস্তা বাঁধা হয়, যথা :—

১) আরাকাণের জন্য ৬০ তোলার সের ওজনের ১৩ পশারি করিয়া উত্তমরূপ খড় দ্বারা ঢাকিয়া কষিয়া এক একটি বস্তা বাঁধিতে হয়। এইস্থানে বস্তা খুলিয়া তামাক বিক্রয় করা হয় এবং উপরিস্থ খড় ফেলিয়া দেওয়া হয়।

(২) মলমিণের জন্য ৬০এর সের ওজনের ১৫ পশারি করিয়া বস্তা বাঁধা হয় কিন্তু ইহার উপরে খড় ও তদুপরে চটের ছাওনী দেওয়া হয়; ঐখানে সমগ্র বস্তা সমেত বিক্রয় হয় বলিয়া চট দেওয়ায় পাইকারদের কোনও ক্ষতি হয় না। রঙ্গপুরের নিলফামারি সবডিভিসনে এই চট প্রস্তুত হইয়া থাকে; ইহার ১ খান ১০ হাত লম্বা ও ১ হাত প্রস্থ; ১০০ খান চটের মূল্য ৩০৲।৩৫৲ টাকা।

(৩) রেঙ্গুণের জন্য ৬০ এর ওজনের ৮ পশারি করিয়া বস্তা বাঁধা হয়; ইহাতেও মলমিণের মত চটের ছাওনী থাকে।

(৪) মালদ্বীপের জন্যও ৮ পশারি করিয়া বস্তা বাঁধা হয় বটে কিন্তু চট দেওয়া হয় না, কেবল খড়ের ছাওনী থাকে। এই বাজারের জন্য পেটী বাঁধিবারও দরকার হয় না, ঝোকা হিসাবেই বিক্রয় করা হয়।

## এক একর তামাক আবাদের খরচ।

| কার্য্যের বিবরণ। | টাকা। |
| --- | --- |
| ১১ বার চাষ ও মৈ ৬০ হাল ... | ২০৲ |
| ঘাস বাছাই ১২ জন লোক ... ... | ৪৲ |
| তামাক রোপণ ১২ জন লোক ... ... | ৪৲ |
| চারার মূল্য ... ... .. | ২৲ |
| গোবরের সার ... ... ... | ১৬৲ |
| নিড়ানি ও মৃত্তিকা সমতল করা ২২ জন লোক ... | ৮৲ |
| হাত লাঙ্গল দ্বারা চাষ করা ১২ জন লোক ... | ৪৲ |
| আগলমাথা ভাঙ্গা ডেমা ও বিষপাত ভাঙ্গা ২৪ জন লোক | ৮৲ |
| ৩ বার জল সেচন করা ঠিকা দরে ... ... | ১২৲ |
| ৪টি কাঁচা কূপ খননের খরচ ... .. | ১৬৲ |
| তামাক কাটা ও ঘরে শুষ্ক করা ৩৬ জন লোক ... | ১২৲ |
| বিষপাতা ভাঙ্গা ও শুষ্ক করা ... ... | ৪৲ |
| খাজনা ... ... ... ... | ৬৲ |
| মোট | ১১৬৲ |
| ৩২ কাহন তামাকের মূল্য, প্রতি কাহন ৬৲ দরে | ১৯২৲ |
| ২৫৬ আঁটি বিষপাত, ৫ পয়সায় ২ আঁটি দরে ... | ২৲ |
| মোট | ১৯৪৲ |
| প্রতিএকরে লাভ | ৭৮৲ |

# চতুর্থ অধ্যায়।

## চুরট ও সিগারেটের উপযোগী তামাক।

এ মহাদেশে চুরট ও সিগারেটের তামাকের চাষ নাই বলিলেও অত্যুক্তি হয় না। বর্ম্মা চুরট গোদাবরী লঙ্কা তামাকের দ্বারা প্রস্তুত হইয়া থাকে, ইহা অতিশয় তীব্র; মার্কিন দেশীয় ও মান্দ্রাজী চুরটের তামাক ইহা হইতে সম্পূর্ণ বিভিন্ন; ইহার বহিরাবরণের জন্য সুমাত্রা, ম্যানিলা, জাইমার স্প্যানিস, কিউবা, জাভা প্রভৃতি উৎকৃষ্ট জাতীয় তামাক ব্যবহৃত হইয়া থাকে এবং ইহার ভিতরের জন্য হেভানা তামাক প্রসিদ্ধ; মান্দ্রাজী চুরটে দিন্দিগাল প্রভৃতি স্থানীয় তামাকও ভিতরে দেওয়া হয়।

নিম্নলিখিত বিষয়গুলির উপর চুরটের তামাকের গুণাগুণ নির্ভর করে :—

(১) পত্রভাগের আকৃতি ও আয়তন;

(২) লঘুত্ব;

(৩) বর্ণ;

(৪) স্বাদ ও গন্ধ;

(৫) স্থিতি স্থাপকতা;

(৬) দাহন ও ক্ষারের বর্ণ;

(৭) মাদক পদার্থের পরিমাণ।

(১) চুরটের বহিরাবরণের জন্য পত্রভাগের আকৃতি ও আয়তনের প্রতি বিশেষ দৃষ্টি রাখা, আবশ্যক। ১৬ কিম্বা ১৮ ইঞ্চি লম্বা তামাকই ভাল; ইহা হইতে ৪টি বড় চুরটের বহিরাবরণ পাওয়া যাইতে

১০ নং চিত্র।—৯১ পৃষ্ঠা।

আস্কেলসাম সুমাত্রা তামাকের গাছ

পারে; কিন্তু অধিক তামাক অনর্থক ছাটিয়া ফেলিতে হয় না। বিলাতে বিদেশ হইতে আমদানী করা তামাকের উপর অধিক গুল্‌ফ আদায় করা হয়, একারণ সেখানে যে তামাক হইতে যত অধিক অপচয় হইবার সম্ভব তাহার মূল্য ও আদর ততই কম হইবে। ভারতবর্ষে আবাদীয় তামাকের উপর শুল্ক না থাকিলেও মূল্যবান বহিরাবরণের তামাকের অনর্থক অপচয় করিতে কেহই ইচ্ছুক নহে; একারণ আয়তনের উপর ইহার মূল্যের তারতম্য হইতে পারে। তামাক কেবল দৈর্ঘ্যে ১৮ ইঞ্চি হইলে হইবে না, এইরূপ প্রশস্ত হওয়া চাই যেন উহা হইতে উপযুক্ত বহিরাবরণ কাটা যায় অথচ অপচয় না হয়। স্থানীয় মৃত্তিকা ও জলবায়ু ভেদে তামাকের আয়তন ও আকৃতি নির্ভর করে একারণ অভিষ্ট তামাক কোন স্থানে উৎপাদন করা যাইবে কিনা তাহা পরীক্ষা করা আবশ্যক। বহিরাবরণের জন্য সুমাত্রা তামাকই আদর্শ ১০ম চিত্রে ইহার গাছ দেখা যাইবে।

চুরটের অন্তরস্থ তামাকের জন্য "হেভানা"ই আদর্শ; ইহা ২ নং চিত্রে দেখা যাইবে। ইহার পত্রভাগ ১২।১৪ ইঞ্চি লম্বা, অপেক্ষাকৃত মোটা ও তীব্র হওয়া ভাল; পত্রের দৈর্ঘ্য কম হইলে উহার পক্ষশিরা ও মধ্যশিরা ক্ষীণ হয় ও স্বাদ অধিক হয় একারণ অধিকতর লম্বা তামাক বাঞ্ছনীয় নহে।

মার্কিণদেশীয় সিগারেটের জন্য ১৮।২০ ইঞ্চি লম্বা তামাক ভাল কিন্তু তুরস্কদেশীয় সিগারেটের তামাক যত ক্ষুদ্র ততই উৎকৃষ্ট বলিয়া বিবেচিত হয়। ৫।৬ ইঞ্চি হইতে ২।১½ ইঞ্চি পর্য্যন্ত লম্বা তামাক ব্যবহৃত হয়।

(২) লঘুত্ব :—পুষ্ট তামাক চুরটের বহিরাবরণের উপযুক্ত নহে; ইহা পাতলা ও রেসমের চাদরের ন্যায় চিক্কণ হওয়া আবশ্যক; মধ্যশিরা

মোটা হইলে চুরট ভাল দেখায় না; অনর্থক তামাকের ওজন বৃদ্ধি হয় ও খরচ অধিক পড়ে সুতরাং ইহাও সরু হওয়া আবশ্যক; পক্ষ ও মধ্য শিরার সহিত এইরূপ স্থূলকোণ থাকা চাই যেন নিকটস্থ দুইটি শিরার মধ্য হইতে একটি বহিরাবরণ কাটা যায়।

অন্তরস্থ তামাক অপেক্ষাকৃত মোটা হওয়া আবশ্যক, নতুবা স্বাদ ভাল হয় না। বহিরাবরণ দ্বারা চুরটের আকৃতি মনোহর হয় কিন্তু অন্তরস্থ তামাক দ্বারাই ইহার স্বাদ পরিচালিত হইয়া থাকে। অতিশয় মোটা ও তীব্র তামাক চুরট ও সিগারেটের সম্পূর্ণ অনুপযুক্ত।

সিগারেটের জন্য মধ্যমরূপ পাতলা তামাক আবশ্যক; তামাক যত পাতলা হইবে ততই নির্দ্দিষ্ট ওজন হইতে অধিক সংখ্যক সিগারেট প্রস্তুত করা যাইবে কিন্তু একেবারে পাতলা হইলেও স্বাদ ভাল হয় না।

(৩) বর্ণ:—মৃত্তিকা, সার, আবাদের প্রণালী, শুষ্ক ও জাত করার উপর তামাকের বর্ণ নির্ভর করে। সম্ভবতঃ পত্রমধ্যে যে আঠা থাকে উহার অবস্থান্তর ঘটিয়া এই বর্ণ উৎপন্ন হয়; একারণ তামাক কাটিবার সময় বৃষ্টি হইয়া আঠা ধৌত হইয়া গেলে কিম্বা স্বভাবতঃই কম আঠা থাকিলে ইহা ভাল হয় না।

বর্ত্তমান সময়ে চুরটের বহিরাবরণের জন্য স্বর্ণের ন্যায় উজ্জ্বল বাদামী বর্ণ ও সিগারেটের জন্য পীতবর্ণ আদরণীয়। অনেক সময় শুষ্ক ও জাত করিবার দোষে পক্ষশিরাগুলির বর্ণ পত্রভাগের অনুরূপ হয় না; এইরূপ তামাক চুরটের বহিরাবরণের অনুপযোগী।

অতীত কালে কালাবর্ণের চুরটই প্রচলিত ছিল, এইক্ষণ পর্য্যন্ত বর্ম্মা চুরটও এই বর্ণবিশিষ্ট দেখা যায়, কিন্তু অধুনা বিলাতী চুরটের জন্য বাদামী বর্ণের প্রচলন হইয়াছে। ইহা উৎপাদন ও রক্ষা করিবার জন্য বিশেষ সতর্ক হওয়া আবশ্যক; গাদির ভিতর অধিক তাপ জন্মিলে

বর্ণ কালা হইতে পারে একারণ অন্তরস্থ তামাক অপেক্ষা বহিরাবরণের জন্য অপেক্ষাকৃত কম তাপ উৎপাদন করিতে হয়; ইহাতে তামাকের স্বাদ একটু কম হইবে বটে কিন্তু বর্ণ অক্ষুণ্ণ থাকিবে।

সিগারেটের জন্য হরিদ্রাবর্ণ তামাক উৎপাদন করিতে অগ্নি দ্বারা প্রচলিত নিয়মানুসারে শুষ্ক করাই প্রধান উপায়। বাহিরে কিম্বা কেবলমাত্র ঘরের ভিতরে শুষ্ক করিলে সর্ব্বদা এইরূপ বর্ণ হওয়া সুকঠিন।

(৪) স্বাদ ও গন্ধ :—মৃত্তিকা ও আবহাওয়া ব্যতীত আবাদ, শুষ্ক ও জাত করার উপর তামাকের স্বাদ ও গন্ধ অনেক পরিমাণে নির্ভর করে। কাঁচা তামাকের মধ্যে শর্করা, জৈব পদার্থ, তৈল প্রভৃতি অনেক পদার্থ বর্ত্তমান থাকে; কিন্তু শুষ্ক ও জাত করিবার সময় ইহারা ক্রমান্বয়ে রূপান্তর গুণান্তর প্রাপ্ত হইয়া স্বাদ ও গন্ধ উৎপন্ন করিয়া থাকে। একটি তামাক পাতা রৌদ্রে কিম্বা আগুনে দ্রুত শুকাইলে পর ইহার মধ্যে কোনও স্বাদ বা সুগন্ধ জন্মে না কিন্তু ক্রমান্বয়ে নিয়মিত পদ্ধতি অনুসারে শুষ্ক ও জাত করা আবশ্যক। বিশেষতঃ জমি যত অধিক তৈয়ার ও চূর্ণীকৃত হইবে এবং উহাতে উপযুক্তরূপ সার প্রযুক্ত হইবে ততই ইহার স্বাদ ও গন্ধ অধিক হইবে। অত্যন্ত পুরু তামাক ভালরূপ শুষ্ক ও জাত করিলেও ভাল গন্ধ হইবে না। যে তামাকের স্বাদ ভাল তাহার গন্ধও সাধারণতঃ ভাল হইয়া থাকে; সুতরাং একে অপরের সহিত বিশেষ সংশ্লিষ্ট। কেহ তীব্র কেহবা নরম স্বাদযুক্ত তামাক ভাল বাসেন; যাহারা বর্ম্মা চুরট পান করেন তাহারা মান্দ্রাজী চুরট পছন্দ করেন না, অপর পক্ষে শেষোক্ত পায়ীগণ বর্ম্মা চুরট অতি তীব্র বলিয়া পান করিতে পারেন না একারণ দেখা যাইবে যে যে বাজারে যেরূপ তামাকের প্রয়োজন তদ্রূপ তামাকই উৎপাদন করা আবশ্যক।

(৫) স্থিতিস্থাপকতা :—মৃত্তিকা, তামাকের জাতি, আবাদ, শুষ্ক ও জাত করার উপর ইহা অনেক পরিমাণে নির্ভর করে। আঁটাল মৃত্তিকা অপেক্ষা বালি মৃত্তিকায় এইগুণ অধিক হয়। অধিকতর সার ও জল সেচন দ্বারা তামাক অধিক কাল পর্য্যন্ত জীবন্ত রাখিলে ও দেশী তামাকের ন্যায় ফোস্কা পড়িলে ইহা শুষ্কাবস্থায় ভঙ্গপ্রবণ হইতে পারে। তামাক ভিজাবস্থায় গাদি দিয়া সময়মত না ভাঙ্গিলেও ইহা পচিয়া যাইতে পারে ও ইহার জোর থাকে না।

চুরটের বহিরাবরণ এইরূপ স্থিতিস্থাপক হওয়া আবশ্যক যেন পেচাইবার সময় ছিঁড়িয়া না যায়। সিগারেটের তামাকও এইরূপ না হইলে কাটিবার সময় অনেক গুঁড়া বাহির হয় এবং ধূম্র পান করিবার সময়ও কিয়দংশ গুঁড়া মুখের ভিতর আসিতে পারে।

(৬) দাহণ ও ক্ষারের বর্ণ :—উৎকৃষ্ট চুরটের একটি প্রধান গুণ এই যে পান করিবার সময় উহা ধীরে ধীরে ভস্মীভূত হইতে থাকে; কিন্তু আগুন নিবিয়া যায় না; উহার ছাইও শাদা হয় এবং চুরটের সহিত অবিচ্ছিন্নভাবে সংযুক্ত থাকে। চুরট বারংবার নিবিয়া গেলে ও ক্ষার কালা হইলে ইহা নিতান্তই অপছন্দজনক হয়। ভাল দাহন না হইলে চুরটের স্বাদ ও গন্ধও ভাল হয় না। কোনও কোনও জাতীয় তামাকের স্বাভাবিক দাহনশক্তি অধিক; দেশী তামাক অপেক্ষা সুমাত্রা তামাক ভাল জ্বলে। তামাক পাতার এক পার্শ্বে আগুন লাগাইলে যদি ইহা নিবিয়া না যায় তবে ভাল জ্বলে বলিয়া বিবেচনা করা যায়: তামাক ব্যবসায়ীগণ দুই একটি পাতা দ্বারা চুরট পেচাইয়া পান করিয়া পরীক্ষা করেন; ইহা দ্বারা ইহার সমুদয় গুণাগুণই বুঝা যায়। অধিক মোটা ও আঠাবিশিষ্ট তামাক ভাল জ্বলে না।

মৃত্তিকা ও সারের উপর ক্ষারের বিশেষ সম্বন্ধ রহিয়াছে। যে

জমিতে পটাসের ভাগ কম তাহাতে গাছের ছাই কিম্বা সোরা সার ব্যবহার করা ভাল; ক্লোরাইড্ (লবণ বিশেষ) বিশিষ্ট সার ব্যবহার করা একান্ত অকর্ত্তব্য। ঘোড়া, মেষ কিম্বা শূকরের মল তামাকের পক্ষে ভাল সার নহে; কিন্তু পচা গোবর বেশ উপকারী। রোপণের পর যে কোনও কাঁচা গোবর কিম্বা উদ্ভিজ্জ সার ব্যবহার করিলে দাহন শক্তির হ্রাস হইতে পারে। আগলমাথা ভাঙ্গিবার পর ২৫।৩০ দিন পর্য্যন্ত পটাস্ পত্রভাগে ক্রমান্বয়ে অধিক পরিমাণে সঞ্চিত হইতে থাকে কিন্তু তৎপর ক্রমাগত কমিতে থাকে। তামাক কাটিবার সময় শতকরা ৩½% কি ৩% ভাগ পটাস থাকা উচিৎ। পরীক্ষা করিয়া দেখা গিয়াছে যে তামাকের চারার মধ্যে ফস্ফরিক এসিড ও পটাসের ভাগ অধিকতম, গাছ বড় হইলে ইহারা কমিতে থাকে কিন্তু চূণ ও ক্লোরিণ বৃদ্ধি পাইয়া থাকে। তামাক কাটিবার সময় প্রায় শতকরা ৩½ ভাগ কিন্তু আগলমাথা ভাঙ্গিবার সময় শতকরা ২ ভাগ চূণ থাকিতে পারে। অত্যন্ত অধিক চূণ থাকিলে ক্ষার কালা হয় কিন্তু কম থাকিলেও দাহন শক্তি খারাপ হইতে পারে।

(৭) মাদক পদার্থ ঃ—তামাকের জাতি, মৃত্তিকা, সার, আবহাওয়া, চায ও জাত করার উপর ইহার পরিমাণ নির্ভর করে। পাতলা অপেক্ষা পুরু ফোস্কাযুক্ত তামাক অধিকতর তীব্র। তামাক ভাল জ্বলিলে উহার মাদক পদার্থ অনেক পরিমাণে বিশ্লিষ্ট হয়, একারণ উহা কড়া হইলেও পান করিবার সময় অধিক তীব্র বলিয়া উপলব্ধি হয় না কিন্তু মৃদু তামাকও ভাল না জ্বলিলে চুরট কড়া বিবেচিত হয়। ডাক্তার নেসলার পরীক্ষা করিয়া দেখিয়াছেন সিরিয়ার উৎকৃষ্ট তামাকে মাদক পদার্থ নাই কিন্তু ইহা হইতে প্রস্তুত চুরট কড়া বলিয়া বিবেচিত হয়, একারণ কেবল একমাত্র এই মাদক পদার্থের উপস্থিতি দ্বারাই যে তামাক

কড়া হয় এইরূপও উপসংহার করা যায় না ; অথচ ইহা দ্বারা যে আংশিক পরিচালিত হয় তদ্বিষয়েও সন্দেহ নাই। সাধারণতঃ যে তামাকে যত অধিক মাদক পদার্থ থাকে উহা ততই অধিক কড়া। মাদক পদার্থ এক প্রকার উদ্বায়ু তৈল বিশেষ, ইহা অতি তীব্র ও কড়া গন্ধযুক্ত। তামাক জাত করিলে পর ইহার গন্ধ পাওয়া যায়। হেভানা তামাকে শতকরা ·৬ হইতে ২·০%, জর্ম্মনীর তামাকে ০·৭ হইতে ৩·৩%, আমেরিকার তামাকে শতকরা ২·-৬%, ভাগ ফরাসী দেশীয় তামাকে ৮ %ভাগ, রঙ্গপুরের দেশী তামাকে ৩।৪% ভাগ এবং রঙ্গপুরের সরকারী পরীক্ষাক্ষেত্রে ২-২·৫% ভাগ পর্য্যন্ত মাদক পদার্থ দেখা যায়। চুরটের বহিরাবরণ কিম্বা তুরস্কদেশীয় সিগারেটের তামাকে ইহা অতি কম কিম্বা না থাকিতেও পারে। তামাক রোপণ করিবার সময় মাদক পদার্থ অতি সামান্যই থাকে কিন্তু আগলমাথা ভাঙ্গিবার পর হইতে ক্রমান্বয়ে বৃদ্ধি পাইয়া থাকে।

তামাক যত বিলম্বে কাটা যায় ততই ইহার মাদক পদার্থ বৃদ্ধি পায় কিন্তু পাতা পরিপক্ক হইলে পুনর্ব্বার কমিতে থাকে। তামাক তীব্র হওয়া আবশ্যক বটে কিন্তু বিভিন্ন প্রকার ব্যবহারের জন্য পরিমাণের হ্রাস ও বৃদ্ধি দরকার ; নস্যের জন্য অধিক, পানপাতা, মঘের তামাকে তদপেক্ষা কম, চুরট ও সিগারেটে সর্ব্বাপেক্ষা কম হওয়া আবশ্যক। একেবারে মৃদু তামাক পান করিয়া তৃপ্তিলাভ করা যায় না। কাঁচা সার প্রয়োগে কিম্বা মৃত্তিকা ভালরূপ তৈয়ার করা না হইলে মাদক পদার্থ অধিক জন্মে। তামাক গাদি দিয়া জাত করিবার সময় ইহার কিয়ৎ পরিমাণ হ্রাস হইয়া থাকে।

---

১১ নং চিত্র।—৯৭ পৃষ্ঠা।

রঙ্গপুর পরীক্ষাক্ষেত্রের সুমাত্রা তামাক

# চুরটের তামাকের চাষ।

রঙ্গপুরের দেশী তামাকের ন্যায় জমি প্রস্তুত ও ভাঁটিতে চারা উৎপাদন করিতে হয়; কিন্তু গোবরের সার কম দিতে হয়। ৩ ফুট করিয়া সারি করিয়া প্রত্যেক সারিতে ১।১½ ফিট অন্তর চারা রোপণ করিতে হয়; ইহাতে গাছগুলি পরস্পর একে অন্যের ছায়াতে জন্মে ও পাতা পাতলা হয়। দেশী তামাকের ন্যায় তামাক রোপণের সময় কিম্বা পরে কাঁচা গোবর কিম্বা কাঁচা উদ্ভিজ্জ সার দেওয়া উচিৎ নহে। অধিক গোবর হইলে তামাক কালা হয় ও পাতা পুরু হয়। গাছের জোর দেখিয়া পুষ্প মুকুল ভাঙ্গিতে হয়; অধিক তেজস্কর হইলে ইহা না ভাঙ্গিলে চলে অপর পক্ষে নিস্তেজ হইলে অল্প সংখ্যক পাতা রাখিতে হয়; মোট কথা যে গাছে যতটা পাতা উপযুক্ত রূপ জন্মিতে পারে তাহাই রাখা কর্ত্তব্য একারণ একটু অভিজ্ঞতা আবশ্যক; অত্যধিক কিম্বা অত্যল্প পাতা রাখিলে তামাক বিস্বাদ ও অব্যবহার্য্য হয়।

১১শ চিত্রে রঙ্গপুর কৃষি পরীক্ষাক্ষেত্রের সুমাত্রা তামাকের ক্ষেত্র দেখা যাইবে।

সুমাত্রা তামাকে ২০।২২টি কনেকটিকটে ও হেভানা তামাকে ১০।১৫টি পাতা রাখা যাইতে পারে। আগলমাথা ভাঙ্গিবার পর হইতেই ডেমা ভাঙ্গিতে হয়; সময় সময় ইহার পূর্ব্বেও ডেমা হইয়া থাকে উহাও ভাঙ্গিয়া দিতে হয়। এইরূপ ২।৩ বার ডেমা অপসারণ করা আবশ্যক। রঙ্গপুরের দেশী তামাকের ন্যায় চারা রোপণের পর হইতে মৃত্তিকা মধ্যে বারংবার চাষ নিড়ানি ও ভূমি সমতল করা আবশ্যক, কিন্তু আগলমাথা ভাঙ্গিবার পর মৃত্তিকা চাষ করা কর্ত্তব্য নহে;

ইহা দ্বারা শিকড় নষ্ট হইবার সম্ভব। যে কোনও রুগ্ন ও অব্যবহার্য্য গাছ উঠাইয়া ভস্মসাৎ করা কর্ত্তব্য। রঙ্গপুর কৃষিপরীক্ষাক্ষেত্রে এই তামাকে জল সেচন না করিয়া বেশ ফসল পাওয়া গিয়াছে; কিন্তু মৃত্তিকা অত্যন্ত শুষ্ক হইলে জল সেচন করা আবশ্যক। পাতায় হরিদ্রাবর্ণ ফোস্কা উঠিতে আরম্ভ করিলে গাছের মূলদেশে একখানা ছুরি দ্বারা কাটিতে হয় এবং শূলফী দ্বারা গাঁথিতে হয়।

১২শ চিত্রে শূলফী দ্বারা তামাকের গাছ গাঁথা দেখা যাইবে।

চুরটের তামাক ছিন্ন কিম্বা বিবর্ণ হইলে অব্যবহার্য্য হইতে পারে একারণ অতি সাবধানে সমুদয় কার্য্য করা আবশ্যক। তামাক আবাদ করা যুদ্ধের অর্দ্ধভাগ মাত্র কিন্তু ইহা শুষ্ক ও জাত করা অতিশয় কঠিন। এই তামাক বিশেষভাবে নির্ম্মিত ঘরের ভিতর শুষ্ক করিতে হয়। ৪০ ফিট × ২০ ফিট × ১৫ ফিট একটি ঘরের ভিতর দেড় কিম্বা দুই বিঘা ভূমির সুমাত্রা তামাক ধরে। টিনের ঘর হইলে চালের নীচে একটী বাঁশের ছাদ করিয়া মাটি দিয়া লেপিয়া দিতে হয় কিন্তু খড়ের ঘর হইলে ইহার আবশ্যক হয় না। ইহার চতুষ্পার্শ্বের দেওয়াল মাটি দিয়া লেপিতে হয় এবং ৪ ফিট অন্তরে অন্তরে ৪ ফিট বিস্তৃত উপরের আড়া হইতে ভিত্তি পর্য্যন্ত ৭½ ফিট লম্বা করিয়া উপর্য্যুপরি দুই সারি জানালা রাখিতে হয়। প্রত্যেক পার্শ্বে ১ যোড়া বড় কপাট রাখিতে হয়, ইহার মধ্য দিয়া তামাক আনয়ন করা যায় ও লোক যাতায়াত করিতে পারে।

আবশ্যকমতে এই ঘর সম্পূর্ণ রূপে খুলিয়া কি বন্ধ করিয়া রাখা যায় এবং ঘরের ভিতরের তাপ ও জলীয় বাষ্পের ভাগ পরিচালন করা যায়। এই প্রকার ১৫ ফুট উচ্চ ঘরে ৪ ফুট অন্তরে উপর্য্যুপরি ৩ সারি সুমাত্রা তামাক ঝুলাইয়া শুষ্ক করা যায়; একারণ বাঁশের আড়া বাঁধিতে হয়।

নিম্নের সারির তামাক ঘরের ভিত্তি হইতে অন্ততঃ ২।২॥ ফুট উচ্চে থাকা আবশ্যক, নতুবা খারাপ হওয়ার সম্ভব।

বর্ত্তমান সময়ে আমেরিকার অনেক স্থানে পরিপক্ক পাতা পৃথক পৃথক করিয়া ছিঁড়িয়া লইয়া শুকাইবার পদ্ধতি দেখা যায়; ইহাতে অনেক কুলির আবশ্যক এবং খরচ অধিক পড়ে; অপরপক্ষে এইরূপ শুষ্ক করিতে স্থান কম লাগে। আমাদের দেশে সূর্য্যের তাপ অধিক, একারণ গাছ কাটাই সুবিধা; ইহাতে তামাক একটু বিলম্বে শুষ্ক হয় বটে কিন্তু ফল ভাল হয়। গাছগুলি কাটিয়া সামান্য কাল রৌদ্রে রাখিলেই পাতা একটু নরম হয় তখন উহার গোড়ার মধ্যে শূলফী দিয়া ছিদ্র করিয়া বাঁশের বাতা ভরিতে হয়, এইরূপে এক একটি কাঠীর মধ্যে ৮।১০টি গাছ গাঁথিয়া ঘরের ভিতর আড়ার মধ্যে এইরূপ ভাবে ঝুলাইয়া রাখিতে হয় যেন উহা চাপা লাগিয়া পচিয়া না যায়। তামাক ভরা শেষ হইলে ২।৩ দিন ঘরের দরজা জানালা বন্ধ করিয়া রাখিতে হয় ইহাতে পাতা হরিদ্রাবর্ণ হইবে; পরে উহা এমনিভাবে খুলিয়া রাখিতে হয় যেন অতি ধীরে ধীরে পাতা শুকাইতে থাকে। এই সময় অতিশয় সতর্ক থাকা আবশ্যক, সামান্য অবহেলা দ্বারা তামাক অল্পাধিক পরিমাণে অব্যবহার্য্য হইতে পারে।

শুষ্ক করিবার সময় সূর্য্যোত্তাপ অত্যন্ত অধিক হইলে দিনের বেলা ঘর বন্ধ রাখিয়া রাত্রিকালে খুলিতে হয়; সময় সময় মেজেতেও জল ছিটাইয়া দিতে হয়। অপরপক্ষে অত্যন্ত বৃষ্টি হইলে এবং তাপ কম হইলে ঘর বন্ধ করিয়া ভিতরে আগুন জ্বালাইয়া তাপ দেওয়ার আবশ্যক হইতে পারে। তামাকে ধূঁয়া না লাগে এইরূপ অগ্নি হওয়া আবশ্যক। দিনের বেলা শুষ্ক ও রাত্রিকালে নরম হইলে তামাকের বর্ণ ভাল হয় একারণ বর্ষা বা অতিশয় কুয়াশা না হইলে রাত্রিকালে ঘরের জানালা

খুলিয়া রাখিতে হয়। ঘরের ভিতর কোনওরূপ আবর্জ্জনা বা পূতিগন্ধযুক্ত পদার্থ রাখা অকর্ত্তব্য; তামাক সহজেই ইহা দ্বারা দুর্গন্ধযুক্ত হইতে পারে; কোনও প্রকার অনিষ্টকারী পোকা দেখা গেলে উহা মারিয়া ফেলিতে হয়; ছাতা লাগিয়া তামাক পচিতে আরম্ভ করিলে আগুন জ্বালাইয়া ঘরের তাপ বৃদ্ধি করিতে হয়। এইরূপ দেড়মাসকাল ঘরের ভিতর রাখিয়া অতি সাবধানে তামাক শুষ্ক করিতে হয়; শীঘ্র শুকাইলে স্বাদ ও বর্ণ ভাল হয় না। তামাকের মধ্যশিরাগুলি শুষ্ক হইলে জাত করিতে হয়, এই সময় কাণ্ড কাঁচা থাকে। বর্ষার প্রারম্ভে শীতল বাতাস লাগিয়া তামাক পাতা নরম হয়, তখন উহা নামাইয়া পত্র ছিঁড়িয়া রাখিতে হয় ও কাণ্ড ফেলিয়া দিতে হয়। এই সময় একবার পাতার বর্ণ ও আকার অনুসারে বাছাই করিয়া মুঠা বাঁধিতে হয়। পরে রঙ্গপুরের তামাকের ন্যায় ঢালা গাদি দিয়া জাত করিতে হয়; এক একটী গাদি ৫।৬ ফুট উচ্চ করা যাইতে পারে। বহিরাবরণের তামাকে অধিক তাপ জন্মিতে দিলে উহার উজ্জ্বল বাদামী বর্ণ নষ্ট হইতে পারে একারণ ১০০° ফা তাপ হইলে গাদি ভাঙ্গিয়া পুনর্ব্বার গাদি দিতে হয়; এই সময় তামাক একটু ঠাণ্ডা করিয়া লইতে হয় এবং বাহিরের তামাক ভিতরে ও ভিতরের তামাক বাহিরে দিতে হয়; এই প্রকার বারংবার গাদি দিয়া ১২০°।১২৫° তাপ উঠাইয়া তামাক জাত করিতে হয়। দ্রুতবেগে অধিকতম তাপ জন্মাইলে তামাক খারাপ হইতে পারে একারণ ধীরে ধীরে বৃদ্ধি করিতে হয়। তামাক অধিক সিক্ত থাকিলে সহজেই তাপ বৃদ্ধি পায় কিন্তু শুষ্ক হইলে অধিকতর সময়ের আবশ্যক; একারণ কোন সময়ে কতদিন পরে গাদি ভাঙ্গিতে হয় তাহা বলা কঠিন; ইহা অভিজ্ঞতার উপর নির্ভর করে। গাদি দ্বারা তামাক সুন্দর ও সুস্বাদবিশিষ্ট হয় কিন্তু নিয়মিতরূপে কার্য্য

১২শ চিত্র।—১০০ পৃষ্ঠা।

শূলফী দ্বারা তামাকের গাছ গাঁথা।

চালাইতে না পারিলে অত্যুৎকৃষ্ট তামাকও নিকৃষ্ট কিম্বা একেবারে অব্যবহার্য্য হইতে পারে। গাদিতে যত তাপ বৃদ্ধি পায় ততই স্বাদ অধিক জন্মিতে পারে; চুরটের স্বাদ অন্তরস্থ তামাকের উপরই অধিক নির্ভর করে একারণ এই তামাকে ১৩০°।১৪০° ফা. তাপ উঠান যাইতে পারে; ইহার বর্ণ অপেক্ষাকৃত কালা হইলেও বিশেষ ক্ষতি নাই, কিন্তু বাদামী বর্ণই পছন্দনীয়। অভিজ্ঞ লোকেরা গাদির ভিতর হাত দিয়াই তাপ ঠিক করিয়া থাকে কিন্তু তাপমান-যন্ত্র দ্বারাও ইহা নির্ণয় করা যাইতে পারে। গাদির ভিতরে একটি বাঁশের চোঙ্গা বসাইয়া উহার ভিতরে এই যন্ত্র রাখিতে হয়; বাহিরের তাপ প্রবেশ করিতে না পারে এই নিমিত্ত এই চোঙ্গার মুখে কার্পাস তূলার ছিপী দিতে হয়। তাপমান-যন্ত্রে একটি সূতা বাঁধিয়া ইচ্ছানুরূপ উহা উঠাইয়া তাপ দেখা যায়। গাদি দেওয়া শেষ হইলে পর তাপের আর বৃদ্ধি হয় না, তখন তামাক পুনর্ব্বার বাছাই করিতে হয়। প্রথমতঃ বহিরাবরণ ও অন্তরস্থ তামাক পৃথক করিতে হয়; পরে বর্ণ, আয়তন ও ছিদ্র অনুসারে বাছাই করিয়া মুঠা বাঁধিতে হয় ও পৃথক করিয়া গাদি দিয়া রাখিতে হয় কিম্বা বস্তা বাঁধিতে হয়।

সুমাত্রাদ্বীপে তামাক দৈর্ঘ্য অনুসারে নিম্নলিখিত ৪ ভাগে বিভক্ত করা হয়।

(১) ১৬—২০ ইঞ্চি ১ নং

(২) ১২—১৬ ইঞ্চি ২ নং

(৩) ৯—১২ ইঞ্চি ৩ নং

(৪) ৬—৯ ইঞ্চি ৪ নং

বর্ণ অনুসারে ইহাদের আবার পৃথক পৃথক বিভাগ করা হয়। বাজারে নমুনা পাঠাইলে তদনুযায়ী সমুদয় তামাকই সরবরাহ করা

আবশ্যক, নতুবা বদনাম হইতে পারে; একইরূপ তামাক হইলে একটি মুঠা দেখিলেই বুঝিতে পারা যায় উহা হইতে কি পরিমাণ বহিরাবরণ পাওয়া যাইবে এবং তদনুসারে অল্পাধিক মূল্য পাওয়া যাইবে।

রঙ্গপুর সরকারী কৃষিপরীক্ষাক্ষেত্রে তামাক গাদি দেওয়া ও বাছাই করিবার জন্য পৃথক একটি বড় ঘর আছে, উহার মধ্যভাগে ২০ ফিট × ২০ ফিট × ২ ফিট উচ্চ একটি মাচা আছে; উহার উপরই গাদি দেওয়া হয় কিন্তু চতুষ্পার্শ্বের ৮ ফিট বিস্তৃত মেজের উপর ত্রিপাল বিছাইয়া তামাক পাতা ছিঁড়া, বাছাই করা, মুঠা বাঁধা প্রভৃতি কার্য্য করা হয়। গাদি দেওয়ার সময়ে ঘরের ভিতর জলীয় বাষ্পের ভাগ অধিক থাকা আবশ্যক, একারণ যাহাতে ইচ্ছানুরূপ ইহা বন্ধ করিয়া রাখা যায় তদ্রূপ বন্দোবস্ত থাকা আবশ্যক।

যেরূপ মঘেরা এদেশীয় তামাক খরিদ করিয়া ইচ্ছানুরূপ গাদি দিয়া ব্রহ্মদেশে চালান করিয়া থাকেন তদ্রূপ রঙ্গপুরে কতিপয় লোকেরা স্থানীয় কৃষকগণ দ্বারা চুরটের তামাক আবাদ করাইয়া নিজেরা শুষ্ক ও জাত করিবার জন্য কারবার খুলিলে বিশেষ লাভ হইবার সম্ভব। অল্প তামাকের ভাল জাত হয় না, একারণ সকল কৃষকই জাত করিতে পারেনা; বিশেষতঃ ইহার জন্য বিশেষ অভিজ্ঞতা আবশ্যক।

---

## মার্কিণদেশীয় সিগারেটের তামাকের চাষ।

আমেরিকায় সিগারেটের তামাকের প্রচুর আবাদ হইয়া থাকে; এই তামাক উজ্জল হরিদ্রাবর্ণবিশিষ্ট হওয়া আবশ্যক। চুরটের তামাক

হইতে এই জাতীয় তামাক ভিন্ন প্রকার; নিম্নে কতকগুলি তামাকের নাম করা গেল :—

(১) ভার্জিনিয়া (১ নং চিত্রে দেখা যাইবে)
(২) ইয়োলো প্রায়র
(৩) হোয়াইট বার্লি
(৪) হোয়াইট সেটম্
(৫) কন্‌কারর
(৬) হেষ্টার

১৪শ চিত্রে তামাকের গাছ ফাটাইয়া কিরূপ কাটিতে হয় দেখা যাইবে।

রঙ্গপুর ও কুচবিহারের সরকারী কৃষিপরীক্ষাক্ষেত্রে ভার্জিনিয়া ইয়োলো প্রায়র, হোয়াইট বার্লি তামাকের পরীক্ষা করিয়া উৎকৃষ্ট ফল পাওয়া গিয়াছে।

তামাকের বর্ণের সহিত মৃত্তিকার এতদূর ঘনিষ্ট সম্বন্ধ যে একই বাগানের একস্থানে পীতবর্ণবিশিষ্ট কিন্তু অপরস্থানে কালা তামাক হইতে পারে, একারণ প্রথমতঃ অল্প পরিমাণে আবাদ করিয়া পরীক্ষা করা কর্ত্তব্য; স্থানীয় মৃত্তিকা ও আবহাওয়া সানুকূল বিবেচিত হইলে অধিক আবাদ করা কর্ত্তব্য। রঙ্গপুর কৃষিপরীক্ষাক্ষেত্রে এই সমস্ত তামাক অগ্নিশুষ্ক করিয়া আশাপ্রদ ফল পাওয়া গিয়াছে। চুরটের তামাকের ন্যায় এই তামাকের আবাদ করিতে হয়, কিন্তু পাতা অধিকতর পরিপক্ক হওয়া আবশ্যক; একারণ যখন ঈষৎ হরিদ্রাবর্ণ রং দেখা যায় তখন কাটিয়া কৃত্রিম তাপে শুকাইতে হয়। রঙ্গপুরে চৈত্র মাসের মধ্যভাগে তামাক কাটা শেষ হওয়া আবশ্যক, নতুবা শিলাবৃষ্টি হইয়া তামাক নষ্ট হইতে পারে; অধিকন্তু বৃষ্টিপাতে মৃত্তিকা সরস থাকায় তামাক কাঁচা থাকে এবং শুষ্ক করিলেও ভাল রং হয় না। হোয়াইট

বার্লি তামাক ক্ষেত্রমধ্যেই হরিদ্রাবর্ণবিশিষ্ট হইয়া থাকে, একারণ ইহা শুষ্ক করা সহজ।

দ্বিবিধ উপায়ে তামাক কাটা যায়, যথা :—

(১) পরিপক্ক পাতা সংগ্রহ ;

(২) গাছের গোড়ায় কাটা ;

আমেরিকায় উভয়বিধ প্রথারই প্রচলন আছে, কিন্তু ইহাদের মধ্যে নিম্নলিখিত দোষগুণ দেখা যায় :—

(১) পাতা সংগ্রহ :—

(ক) পাতা সংগ্রহ করিলে ২।৪ সপ্তাহ পূর্ব্বে শুকাইতে আরম্ভ করা যায়।

(খ) গোড়ার তামাকের পাতা ক্ষেত্রমধ্যে শুকাইয়া অযথা নষ্ট হইতে পারেনা।

(গ) গোড়ার পাতা অপসৃত হওয়ায় কাণ্ডস্থ অবশিষ্ট পাতাগুলি অপেক্ষাকৃত সত্বরে পরিপক্ক হয়, একারণ ঋতু শেষ হওয়ার পূর্ব্বেই কার্য্য সমাধা হইতে পারে।

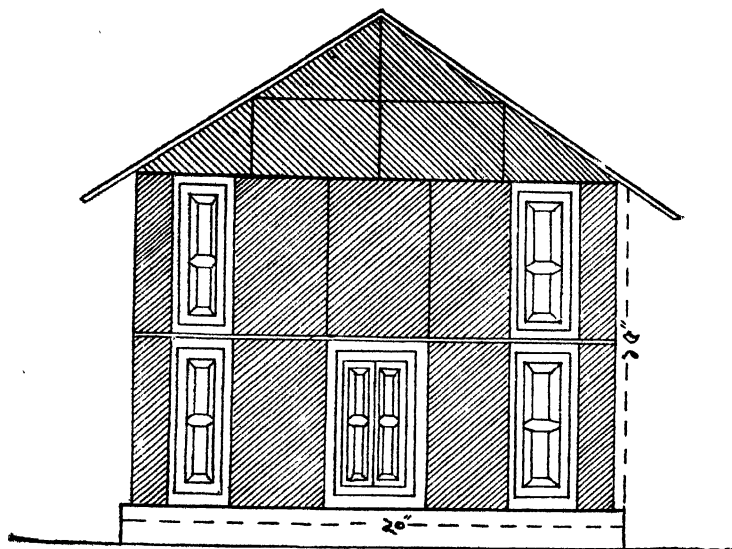
(ঘ) অধিকতর তামাকের:বর্ণ ভাল হয়।

(ঙ) কাষ্ঠের খরচ কম হয়।

(চ) শুকাইবার ঘরে আগুন লাগিবার ভয় কম থাকে।

(ছ) তামাক গাদি করিয়া রাখিবার জন্য কম স্থানের আবশ্যক হয়।

(জ) তামাক বিবর্ণ হওয়া কিম্বা ছাতা ধরিয়া নষ্ট হইবার ভয় কম থাকে।

(ঝ) তামাক শুকাইতে কুলিখরচ অধিক লাগিলেও কাষ্ঠ কম লাগায় ও গোড়ার পাতা রক্ষা হওয়ায় মোটের উপর অধিকতর খরচ না হওয়ারই সম্ভব।

১৩শ চিত্র।—১০৫ পৃষ্ঠা
চুবটের তামাক শুকাইবার ঘরের এক পার্শ্বের দৃশ্য।

(২) গাছ কাটা :—

(ক) গাছ কাটিলে সমস্ত পাতা একই সময় একই রকম পরিপক্ক হয় না; কোনওটা অধিক, কোনওটা কম হয়; একারণ মোটের উপর উৎকৃষ্ট তামাকের পরিমাণ কম হয়।

(খ) কুলিখরচ কম লাগে।

(গ) কাষ্ঠ অধিক লাগে।

গাছ কাটিবার অনতিপূর্ব্বে তীক্ষ্ণ ছুরি দ্বারা কাণ্ডগুলি উপর হইতে গোড়ার ৩।৪ ইঞ্চি পর্য্যন্ত ফাড়িতে হয়; পরে গোড়ায় কাটিয়া বাঁশের বাতার মধ্যে গাথিয়া ঝুলাইয়া রাখিতে হয় এবং যাহাতে তামাক চাপা না লাগে এইরূপ ৮—১২ ইঞ্চি অন্তরে এক একটি বাতা সাজাইতে হয়। একটি ঘরে ৩ ফিট অন্তর উপর্য্যুপরি ৩।৪টি আড়া করিয়া উহার উপর এই বাতা রাখিয়া তামাক ঝুলাইতে হয় কিন্তু মৃত্তিকা হইতে ৪।৫ ফিট মধ্যে কোনও তামাক রাখা কর্ত্তব্য নহে। এই খোলাস্থানের মধ্য দিয়া যাতায়াত করিয়া তামাক পরীক্ষা করিতে হয়।

তামাক শুকাইবার ঘর :—

একদিনের মধ্যেই সমস্ত ঘর পূর্ণ করিয়া সন্ধ্যার সময় অগ্নি জ্বালান আবশ্যক; একারণ শুষ্ক করিবার জন্য ঢেউ টিনের ঘর ছোট করিয়া প্রস্তুত করা আবশ্যক; ১৬ ফিট × ১৬ ফিট × ১৬ ফিট, কিম্বা ২০ ফিট × ২০ ফিট × ২০ ফিট ঘর করা সুবিধাজনক। ইহার চালের নীচের ছাদ ও চতুষ্পার্শ্বের বেড়া মাটি দিয়া এরূপভাবে লেপিতে হয় যেন বাহিরের বাতাস ভিতরে প্রবেশ করিতে না পারে; উভয় চাঁদীনার বেড়ার মধ্যে সর্ব্বোপরিভাগে ও দুই পার্শ্বের বেড়ার মধ্যে মেজের উপরিভাগে ২ ফিট × ২ ফিট একটি করিয়া জানালা রাখিতে হয়; ইহাদিগকে সময় সময় খুলিয়া তাপ ও বায়ু পরিচালন করিতে হয়। চাঁদীনার বেড়ার

উভয় দিকেই বড় একটি করিয়া কপাট রাখিতে হয়; ইহার মধ্য দিয়া তামাক আনয়ন ও যাতায়াত করা চলে। তাপ চালাইবার জন্য ঘরের এক দিকে বড় বড় দুইটি চুলা তৈয়ার করিতে হয়; ১৫শ চিত্রে চুলা ও ঘরের নমুনা দেখা যাইবে।

একারণ মেজের মধ্যে লম্বালম্বি দুইটি গর্ত্ত খুঁড়িয়া আঁটাল মৃত্তিকা কিম্বা ইষ্টক দ্বারা ঘরের ভিতরদিকে ৩ ফিট ও বাহিরদিকে ১½ ফিট মোট ৪½ ফিট লম্বা ২ ফিট উচ্চ ও ১½ ফিট বিস্তৃত মুখ গাঁথিতে হয়, ইহার মধ্যে কাষ্ঠ জ্বালাইতে হয়। ঘরের ভিতরের অবশিষ্ট গর্ত্তের উপরিভাগ খোলা থাকে কিন্তু ইহার উপরে ১০ ফিট লম্বা একখান করিয়া ঢেউ টিন এমনিভাবে চাপাইয়া রাখিতে হয় যেন ধূয়াঁ বাহির হইতে না পারে অথচ তাপ দ্বারা টিন উত্তপ্ত হয়। এইরূপ দুইটি চুলায় ২ খান টিনের আবশ্যক; প্রতিবৎসর ইহার পরিবর্ত্তন করিতে হয়। প্রত্যেক খানা টিনের মুখে সংলগ্ন করিয়া একটি করিয়া ১১।১২ ইঞ্চি ব্যাসের লোহার চোঙ্গা ঈষৎ ঢালু করিয়া দেওয়াল পর্য্যন্ত চালাইয়া চুলার মুখ হইতে ৩ ফিট উচ্চ করিয়া বাহির করিয়া দিতে হয়। এইরূপ চুলা ও চোঙ্গার মধ্য দিয়া ধূম বাহির হইয়া ঘর উত্তপ্ত করিবে কিন্তু তামাকে লাগিবে না।

অগ্নি দ্বারা তামাক শুকাইতে বিশেষ অভিজ্ঞতার আবশ্যক; অল্পসময়ের জন্যও অসতর্ক হইলে চলে না; তামাক একবার খারাপ হইলে ভাল করিবার উপায় নাই। এই প্রণালী নিম্নলিখিতরূপে বিভক্ত করা যায়ঃ—

(১) তামাক হরিদ্রাবর্ণ করাঃ—৮০°—৯০° ফা. তাপে সবুজ তামাক হরিদ্রাবর্ণ প্রাপ্ত হইতে পারে; একারণ ২৪।৩০ ঘণ্টা এই তাপ রাখা আবশ্যক। তামাক অধিক পরিপক্ক হইলে ১৮ ঘণ্টার মধ্যেও অভীষ্ট বর্ণ পাওয়া যাইতে পারে।

(২) বর্ণ পাকা করা ঃ—১০০°—১২০° তাপে বর্ণ স্থায়ী করা যায়, এই নিমিত্ত ১৬—২০ ঘণ্টা সময় আবশ্যক হইতে পারে।

এই সময় তামাক বিবর্ণ হওয়ার বিশেষ সম্ভব ; একারণ অত্যন্ত সতর্ক হওয়ার আবশ্যক এবং অবস্থানুযায়ী উপযুক্তরূপ তাপ পরিচালনা করিতে হয়।

(৩) পত্রভাগ শুষ্ক করা ঃ—১২০°—১৩০° ফা. তাপে পাতা শুকাইয়া থাকে ; ইহাতে ১৪—১৫ ঘণ্টার আবশ্যক।

(৪) পত্রের মধ্য শিরা ও কাণ্ড শুষ্ক করা ঃ—১৩০°—১৮০° ফা. তাপের আবশ্যক ; ইহাতে প্রতি ঘণ্টায় ৫° ফা. তাপ উঠাইতে হয়, পরে ১৭০° কি ১৮০° তাপে ৭।৮ ঘণ্টা রাখিলে কাণ্ড শুকাইয়া যায়।

মোটের উপর তামাক শুকাইতে ৩।৪ দিন আবশ্যক ; তামাকের অবস্থাভেদে সময়ের ব্যতিক্রম হইয়া থাকে।

এই ঘরের মধ্যে একটি তাপমান যন্ত্র রাখিয়া সতর্কের সহিত অহোরাত্র তাপ চালাইতে হয়। তামাকের অবস্থাভেদে তাপ বৃদ্ধি করিতে হয়, কিন্তু একবার বৃদ্ধি করিয়া কমাইতে নাই। কি নিয়মে তাপ চালাইতে হয় তৎসম্বন্ধে নির্দ্দিষ্ট তালিকা দেওয়া সম্ভবপর নহে তামাকের অবস্থার উপর ইহা অনেক পরিমাণে নির্ভর করে ; এই অবস্থা দেখিয়া অভিজ্ঞতা লাভ করা একান্ত আবশ্যক। ঘরের ভিতরে কোনওরূপ আগুন না লাগে তৎপ্রতি সর্ব্বদাই দৃষ্টি রাখিতে হয়। তামাক উপযুক্ত সময়ে কাটিয়া ঘর বোঝাই করিলেও নিম্নলিখিত নিয়মে তাপের পরিচালন করিলে ভাল ফল পাওয়ার বিশেষ অশা করা যায় যথা ঃ—৮০°-৯০° ফা ১৮—২৪ ঘণ্টা ৯৫° ফা ৬ ঘণ্টা ১০০° ফা ৬ ঘণ্টা ১০৫° ফা ৬ ঘণ্টা ১১০° ফা ১২।১৮ ঘণ্টা ১১৫° ফা ৬ ঘণ্টা ১২০° তে পাতা শুষ্ক ও বর্ণ পাকা করা ; পরে ঘণ্টায় ৫° ফা উঠাইয়া শিরা ও

কাণ্ড শুষ্ক করা। তামাকে বিবর্ণ দেখিলে ঘরের দরজা জানালা খুলিয়া বায়ু সঞ্চালন করিতে হয় উপযুক্ত সময়ে এইরূপ করিতে পারিলে তামাক বিবর্ণ হইবে না। তামাক শুষ্ক হইলে চুলার অগ্নি নিবাইতে হয় এবং ঘরের দরজা জানালা সমুদয় খুলিয়া তামাক ঠাণ্ডা করিতে হয়, ইহাতে ২৪।৩০ ঘণ্টার আবশ্যক। তামাক নরম হইলে বাহির করিয়া অন্য একটি ঘরে কাণ্ড সমেত পত্রভাগ টান করিয়া গাদি দিতে হয়। তামাক নরম না হইলে ঘরের ভিতর চুলা ও চোঙ্গার উপরে সিক্ত খড় বিছাইয়া রাখিতে হয়। ইহাতে ঘরের ভিতর জলীয় বাষ্পের অংশ অধিক হইয়া সহজে তামাক নরম করিতে পারে। গাদি দেওয়ার সময় গাছের গোড়া বাহিরে রাখিতে হয় এবং তামাক পাতা ভিতরে রাখিতে হয়; ৫।৬ ফুট উচ্চ করিয়া গাদি দেওয়া চলে; একমাস দেড়মাস কাল গাদির ভিতর তামাক থাকিলে উহার বর্ণ উজ্জ্বল হয় ও সর্ব্বত্র সমান হয়। অধিক সিক্ত করিয়া তামাক গাদি দিলে কিম্বা চুরটের তামাকের ন্যায় গাদি গরম হইলে বর্ণ খারাপ হইতে পারে; একারণ এরূপভাবে শুষ্ক তামাক গাদি দিতে হয় যেন উহার মধ্যে বিশেষ তাপ সঞ্চয় হইতে পারে না।

বর্ণের উন্নতি শেষ হইলে পাতা ছিঁড়িয়া মুঠা বাঁধিতে হয় এবং কাণ্ড ফেলিয়া দিতে হয়; এই সময় তামাক বাছাই করিতে হয়; একারণ উৎকৃষ্ট রংএর তামাক ছোট মধ্যম ও বড় আয়তন অনুসারে পৃথক করিয়া মুঠা বাঁধিয়া পৃথকভাবে গাদি দিতে হয় কিম্বা বস্তা বাঁধিতে হয়। ছিন্ন ও দাগসংযুক্ত কালা, বিবর্ণ কিম্বা নিকৃষ্ট তামাকও পৃথক পৃথক শ্রেণী করিয়া মুঠা বাঁধিতে হয়। আমেরিকায় তামাক বাছাইর উপর বিশেষ যত্ন করা হইয়া থাকে। ইহার উদ্দেশ্য এই যে ১ম নম্বরের বিমল হরিদ্রাবর্ণের তামাক দ্বারা "কেক তামাকের" বহিরাবরণ প্রস্তুত করা

হয়; উহার মূল্য সর্ব্বাপেক্ষা অধিকতম; সের ৪৲ টাকা হইতে ৮৲ পর্য্যন্ত দরে বিক্রীত হইতে পারে। সিগারেটের জন্য তামাকে সামান্য দাগ থাকিলেও বিশেষ ক্ষতি দেখা যায় না, কিন্তু ইহার দর ১ম নম্বর তামাক হইতে কম। এদেশে অগ্নিশুষ্ক তামাক অধিক পরিমাণে আবাদ করিলে দেশীয় সিগারেট কোম্পানিসমূহ খরিদ করতঃ উৎকৃষ্ট সিগারেট তৈয়ার করিতে পারেন। এযাবৎ ইহার মূল্য মূল্য প্রতিমণ ৩৫৲।৪০৲ পাওয়া গিয়াছে কিন্তু তামাকের উৎকর্ষ সাধন করিতে পারিলে আরও অধিক হইবে সন্দেহ নাই। প্রতি একরে ১৫।১৬ মণ কিম্বা তদূর্দ্ধ সিগারেটের তামাক পাওয়া যাইতে পারে।

---

## তুরস্ক দেশীয় সিগারেটের তামাকের চাষ।

তুরস্করাজ্যের কয়েক জাতীয় তামাক পৃথিবী মধ্যে অত্যুৎকৃষ্ট বলিয়া বিখ্যাত; আমাদের দেশে এজাতীয় তামাকের আদৌ আবাদ নাই কিন্তু ইহার চাষ করিতে পারিলে বিশেষ লাভ হওয়ার সম্ভব। রঙ্গপুর কৃষিপরীক্ষা-ক্ষেত্রে কয়েকবৎসর পরীক্ষা করিয়া দেখা গিয়াছে যে এস্থানীয় মৃত্তিকা ও আবহাওয়া ইহার আবাদের উপযোগী; সুতরাং যাহাতে ইহার প্রসারণ হয় তৎবিষয় চেষ্টা করা কর্ত্তব্য।

১৬শ চিত্রে রঙ্গপুর পরীক্ষাক্ষেত্রের সারি তামাক দেখা যাইবে।

নিম্নে কয়েক জাতীয় তামাকের নাম করা গেল :—

(১) কেভেলা; (২) সারি; (৩) আয়াছলুক; (৪) সামস্থন; (৫) সেণ্টেডলিফ; ৫নং চিত্রে পাতার আকার দেখা যাইবে।

তুরস্ক রাজ্যে কেভেলা নামক একটি প্রধান বিভাগ আছে, এই স্থানীয় তামাকও এই নামেই অভিহিত হইয়া থাকে।

কেভেলায় একই জাতীয় তামাকের আবাদ হয় বলিয়া বিশ্বাস ; কিন্তু মৃত্তিকা ও আবহাওয়া অনুসারে দ্বিবিধ তামাক উৎপন্ন হইয়া থাকে যথা :—

(১) ড্রামা :—ইহা আয়তনে অপেক্ষাকৃত বড় ; মোটা, তীব্র, লাল বাদামীবর্ণবিশিষ্ট।

(২) জেনিডজি :—ইহা ছোট, পাতলা, মৃদু স্বাদযুক্ত কিন্তু ইহার গন্ধ অতি মনোহর, একারণে ইহা বিশেষ আদৃত হইয়া থাকে। এই জাতীয় উৎকৃষ্ট তামাক সুবর্ণের ন্যায় বর্ণবিশিষ্ট, ইহাকে "গোলডেন লিফ্" (সুবর্ণের ন্যায় পত্র) বলা হইয়া থাকে।

ইহার মধ্যে পাতা যত ক্ষুদ্র হয় ততই অধিকতর সুস্বাদু ও মূল্যবান বলিয়া বিবেচিত হয়। ১ ইঞ্চি হইতে ৬ ইঞ্চি পাতা উৎকৃষ্ট। এই তামাকের মূল্য অধিক ; উৎকৃষ্ট তামাক কনষ্টাণ্টিনোপল, রুসিয়া, ইয়োরোপ প্রভৃতি স্থানে চালান করা হইয়া থাকে ; নিকৃষ্ট তামাক দ্বারা ইজিপসিয়ান সিগারেট তৈয়ার করা হয়। দর বেশী বলিয়া এদেশীয় সিগারেট কোম্পানীগণ ইহার আদৌ ব্যবহার করেন না বলিলেও অত্যুক্তি হয় না ; মেসর্স ভিফিয়াডিস্ এণ্ড কোং, রেঙ্গুন, ও মেসর্স ডি ম্যাকরোপলো এণ্ড কোং, বম্বে, ইজিপসিয়ান সিগারেট তৈয়ার করিয়া থাকেন। রঙ্গপুরের টুবাকো কোম্পানীও সামান্য রকম তুরস্কদেশীয় তামাক ব্যবহার করিয়া থাকেন। অধিক পরিমাণে আবাদ করিতে পারিলে উপরোক্ত কোম্পানী-গণ এই তামাক খরিদ করিবেন সন্দেহ নাই। এতদ্ব্যতীত অপরাপর সিগারেট কোম্পানীগণও কিয়ৎ পরিমাণে খরিদ করিতে পারেন। অল্প পরিমাণে আবাদ করিলে তামাক বিক্রয় করা কষ্টকর ; কারণ ইহা খরিদ করিয়া কোনও কোম্পানী সংবৎসর একটি মার্কা সিগারেটও প্রস্তুত করিতে না পারিলে উহা দ্বারা বিশেষ লাভ করিতে পারেন না, একারণ অধিক দর দিতে স্বীকার করেন না।

১৪শ চিত্র।—১১০ পৃষ্ঠা।

তামাকের গাছ ফাটাইয়া কাটা।

মৃত্তিকা ঃ—মৃত্তিকা মধ্যে বালির অংশ যত অধিক থাকে তামাক ততই ভাল হইয়া থাকে; কিন্তু একেবারে অনুর্ব্বর মৃত্তিকা হইলে তামাক জন্মিতে পারে না; সুতরাং ইহাতে অধিক সার দিতে হয়। অপর পক্ষে অধিক উর্ব্বর মৃত্তিকায় পাতা বড় হইবার সম্ভব।

সার ঃ—সবুজ সারের সহিত পচা গোবরের সার অল্প পরিমাণে ব্যবহার করা কর্ত্তব্য। অধিক সার দিলে পাতা বড় হইতে পারে; একারণ মৃত্তিকা ভেদে কিরূপ সার প্রয়োগের আবশ্যক তাহা অল্প পরিমাণ জমিতে তামাক আবাদ করিয়া পরীক্ষা করিতে হয়। গাছ বড় হওয়ার পর সার কম বিবেচিত হইলে বিঘা প্রতি ১০।১২ সের সোরা সার দেওয়া যাইতে পারে। তুরস্কদেশে মেষপাল চরাইয়া উহার মলমূত্র সার দেওয়া হইয়া থাকে।

জল সেচন ঃ—রঙ্গপুর সরকারী কৃষিপরীক্ষাক্ষেত্রে এই জাতীয় তামাকে জল সেচন করা হয় না। স্থান বিশেষে মৃত্তিকা অত্যন্ত শুষ্ক হইলে সেচন করা আবশ্যক হইতে পারে।

ভাঁটী প্রস্তুত করা ঃ—রঙ্গপুরের দেশী তামাকের ন্যায় ভাঁটী প্রস্তুত করিতে হয় কিন্তু বীজ অপেক্ষাকৃত অধিক বুনিতে হয়। ইহাতে চারা সরু হয় ও পাতাও ছোট হয়; চারা ৩।৪ ইঞ্চি বড় হইলে রোপণ করিতে হয়। রঙ্গপুর কৃষিপরীক্ষাক্ষেত্রে উচ্চ ভূমিতে প্রতি একরে ৩০।৩৫ তোলা হিসাবে বীজ ছিটাইয়াও তামাক আবাদ করা গিয়াছে। এইরূপে বুনিলে রোপণ করা আবশ্যক হয় না; ইহাতে ফসল সর্ব্বত্র সমান হয় না বটে কিন্তু রোপণ করিবার খরচ ও ভাঁটী তৈয়ার করার আবশ্যক হয় না। বদ্ধ জলে তামাক মরিয়া যায়, একারণ যাহাতে বর্ষা জল উৎকৃষ্টরূপে বহির্গত হইতে পারে তাহার বন্দোবস্ত করা আবশ্যক।

জমি প্রস্তুত ও আবাদ করিবার প্রণালী ঃ—রঙ্গপুরের দেশী তামাকের

ন্যায় মৃত্তিকা বারংবার চাষ ও মৈদিয়া চূর্ণ করিতে হয়। পাতা ক্ষুদ্র করিবার জন্য অতি ঘন করিয়া রোপণ করিতে হয়, একারণ ৯ ইঞ্চি অন্তর সারি করিয়া প্রত্যেক সারিতে ৫।৬ ইঞ্চি অন্তর চারা লাগাইতে হয়। এইরূপ ঘন হওয়ার কারণ রোপণের পর দেশী তামাকের ন্যায় মৃত্তিকামধ্যে চাষ করা চলে না; কিন্তু নিড়ানি করা আবশ্যক। ইহার আগলমাথা কিম্বা ডেমা ভাঙ্গিবার আবশ্যক নাই, সুতরাং দেখা যাইবে যে এই তামাকের চাষ অতি সহজ। ইহার ফলন অতি কম; প্রতি একরে ৬-১২ মণ ফসল হইতে পারে।

শুষ্ক করিবার প্রণালী ঃ—পাতা ক্ষুদ্র হওয়ার কারণ তামাক শুষ্ক ও বাছাই করা কষ্টকর। পাতা হরিদ্রাভ হইলে পৃথক পৃথক সংগ্রহ করিয়া গাঁথিয়া চুরটের তামাকের ন্যায় ঘরে শুকাইতে হয়। মার্কিণ দেশীয় সিগারেটের তামাকের ন্যায় গাছের গোড়া কাটিয়া অগ্নিদ্বারাও শুষ্ক করা যায়; এইরূপ শুষ্ক করিয়া রঙ্গপুর কৃষিপরীক্ষাক্ষেত্রে সর্ব্বাপেক্ষা ভাল ফল পাওয়া গিয়াছে। একটি গাছে অনেক পাতা থাকে, একারণ উপরিস্থ পাতা পরিপক্ক হইতে নিম্নস্থ কতকগুলি পাতা নষ্ট হইয়া যায়; এইরূপ শুষ্ক করিতে ফলন কম হয় বটে কিন্তু বর্ণ ও স্বাদ ভাল হইয়া থাকে।

তামাক শুষ্ক হওয়ার পর বর্ণ ও আয়তন ভেদে বাছাই করিয়া পৃথক করিয়া গাদি দিয়া কিম্বা বস্তা বাঁধিয়া রাখিতে হয়; এই তামাক মৃদুস্বাদ বিশিষ্ট, সুতরাং খোলা থাকিলে বায়ু চলাচল দ্বারা ও পোকার উপদ্রবে একেবারে অব্যবহার্য্য হইতে পারে।

বৃন্তক বিশিষ্ট তামাকের মুঠা বাঁধা যাইতে পারে কিন্তু অবৃন্তক তামাক ১০।১৫টি চেপ্‌টা করিয়া সাজাইয়া একত্র চাপিয়া রাখিতে হয়; তামাকের গায়ে আঠা থাকায় ইহারা পরস্পর লাগিয়া থাকে। চুরটের

তামাকের ন্যায় এই তামাকে খাদি দিয়া তাপ বৃদ্ধি করা উচিত নহে ইহাতে বর্ণ ও স্বাদ খারাপ হইতে পারে।

---

## মান্দ্রাজী চুরটের তামাকের চাষ।

মান্দ্রাজ প্রেসিডেন্সীর অন্তর্গত দিন্দিগালে মান্দ্রাজী চুরটের অন্তরস্থ তাম্‌াকের অধিক আবাদ হইয়া থাকে; ইহার মধ্যস্থ উৎকৃষ্ট তামাক দেশী চুরটের বহিরাবণের জন্যও সময় সময় ব্যবহৃত হইয়া থাকে। ত্রিচিনপলির চুরট ব্যবসায়ীগণ, মেসার্স ওকস্ এণ্ড, ম্যাকডোয়েল এণ্ড কো, স্পেনসার্সার্গ এণ্ড কোং প্রভৃতি চুরটের ভিতরে ব্যবহারের জন্য যথেষ্ট পরিমাণে এই তামাক খরিদ করিয়া থাকেন; এবং বহিরাবরণের জন্য সুমাত্রা জাভা প্রভৃতি উৎকৃষ্ট তামাক ব্যবহার করিয়া থাকেন। এই সমস্ত বড় বড় কোম্পানীর সহিত পরামর্শ করিয়া মান্দ্রাজের ভূতপূর্ব্ব ডেপুটি ডিরেক্টর মিষ্টার বেনসন সাহেব এই তামাকের আবাদ সম্বন্ধে নিম্নলিখিত দোষগুলি দেখাইযাছিলেন :—

(১) উৎকৃষ্ট বীজ পাইতে হইলে ক্ষেত্রে গাছের ও পাতার আকৃতি দেখিয়া ভাল ভাল গাছ বাছিয়া বীজের জন্য রাখিতে হয়, এ বিষয় স্থানীয় কৃষকদের বিশেষ মনোযোগ নাই।

(২) জমিতে অল্প সার দেওযায় ইহার উর্ব্বরতা ক্রমেই নষ্ট হইয়া যায়। সাধারণতঃ গোবর ও ছাগের নাদী ব্যবহার করা হয়, কিন্তু তাহাও সর্ব্বত্র সমানরূপে দেওয়া হয় না, কাজেই তামাকও সর্ব্বত্র সমান জন্মে না।

(৩) তামাকের দাহনশক্তি কম; ক্ষার ও পরিষ্কার হয না।

(৪) সময় সময় অনেক তামাক পোকা লাগিয়া ও বাত্যাহত হইয়া ছিন্ন হইয়া থাকে।

(৫) কাটিবার সময় ও পরে তামাকে মাটি লাগায় ইহার গন্ধ খারাপ হয়।

(৬) তামাক শুষ্ক করিবার পদ্ধতি ভাল নহে।

(৭) তামাক ভালরূপ বাছাই করা হয় না। যাহা হউক এই মহাদেশের মধ্যে যাহা কিছু চুরটের তামাকের অদ্য পর্য্যন্ত চাষ দেখা যায় উহা মান্দ্রাজ প্রেসিডেন্সিতেই হইয়া থাকে।

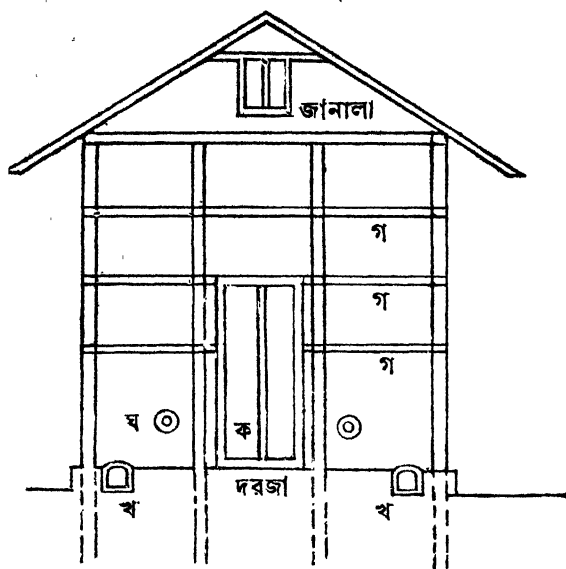
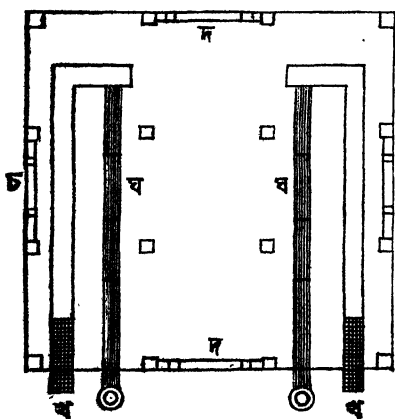
দিন্দিগালের তামাকের আবাদ ঃ—এই স্থানে প্রধানতঃ দুই জাতীয় তামাকের আবাদ করা হয়, যথা ঃ—

(১) ভালাই কাপাল ; ইহার পাতা চৌড়া।

(২) উসিকাপাল ; ইহার পাতা সরু।

থটনমপট্টি, থন্নমপট্টি, ভেদাসুন্দর, কলাটোর প্রভৃতি দিন্দিগালের সন্নিকটবর্ত্তী গ্রামে তামাকের বিশেষ চাষ হইয়া থাকে। এই স্থানীয় মৃত্তিকা প্রস্তর সম্ভূত ; কয়েক ফিট নিম্নে পাথরের স্তর দেখিতে পাওয়া যায়। কাজেই প্রস্তরের উপাদানের উপর মৃত্তিকার উপাদান নির্ভর করে ; বিশেষতঃ উপরিস্থ মৃত্তিকা মধ্যে ও বালির আকার বড় ; ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র প্রস্তরখণ্ডও বর্ত্তমান থাকে।

এই স্থানীয় আবহাওয়া বড়ই শুষ্ক ; বাৎসরিক বৃষ্টিপাত গড়ে ২০।২৫ ইঞ্চি ; একারণ অধিক গোবরের সার ও বারংবার জল সেচন দ্বারা তামাকের আবাদ করিতে হয়। স্থানীয় কূপের জলের মধ্যে ক্ষারের অংশ অধিক। তামাকের সহিত সাধারণতঃ জুয়ার, বজরা, মারুয়া প্রভৃতি যে কোনও তৃণজাতীয় শস্যের পর্য্যায় ক্রমে চাষ করা হয়।

ভাদ্রমাসে ভাঁটীতে বীজ বপন করা হয় এবং কার্ত্তিক অগ্রহায়ণ মাসে চারা রোপণ করা হয়। জমি ৮।১০ বার চাষ করিয়া ও মৈ দিয়া চূর্ণ করা হয় ; ২ ফিট অন্তর সারি করিয়া ও উভয় পার্শ্বস্থ মৃত্তিকা আনয়ন

তামাক অগ্নিশুষ্ক করিবার ঘরের ভিতরের দৃশ্য।

তামাক অগ্নি শুষ্ককরিবার ঘরের মেজের দৃশ্য।

করতঃ ৩।৪ ইঞ্চি উচ্চ দাঁড়া বাঁধিয়া উহার উপর ১½।২ ফিট অন্তর চারা রোপণ করা হয়; ইহাতে জল সেচনের স্থবিধা হয়। প্রথমতঃ এক সপ্তাহ পর্য্যন্ত প্রত্যহ প্রাতঃকালে জল সেচন করা হয় তৎপর একদিন অন্তর সেচন করিতে হয়; ২৫।৩০ দিন পরে একবার নিড়ানি করা হয় এবং ১½ মাস পরে কোদালি দ্বারা গোড়ায় একবার মাটি দেওয়া হয়। জল সেচন করিবার সময় গোবর গুলিয়া মিশ্রিত করিয়া অনেক সময় সার দেওয়া হইয়া থাকে: ইহাতে ইহা জলের সহিত সমস্ত গাছের গোড়ায় নীত হয় এবং ফসলের বেশ উপকার হয়।

পুষ্প কলিকা বাহির হইলে কিম্বা বাহির হওয়ার ৭।৮ দিন পূর্ব্বে প্রতি গাছে উৎকৃষ্ট ১০।১৫টি পাতা বাছিয়া রাখিয়া আগলমাথা ভাঙ্গা হয়। বীজের জন্য অল্প কয়েকটি মাত্র গাছ রাখা হয়।

আগলমাথা ভাঙ্গা হইলে ৭।৮ দিন পরে একবার ডেমা ভাঙ্গা হয়; কোনও গ্রামে একবার মাত্র কোথাও বা ২।৩ বার ডেমা ভাঙ্গা হয়; সময় সময় ৯ ইঞ্চি হইতে ১ ফুট পর্য্যন্তও ডেমা বড় হইয়া থাকে। রোপণ করিবার ২ হইতে ৩ মাস মধ্যে গাছ কাটিবার উপযুক্ত হয়; এই সময় গোড়ার কয়েকটি পাতার মধ্যে হরিদ্রাবর্ণ দাগ দেখা যায়। বৈকাল বেলা তামাক গাছের মূলদেশে কাটা হয় এবং একরাত্র ক্ষেত্র মধ্যেই উহা ফেলিয়া রাখা হয়। পরদিবস প্রাতঃকালে গোড়া উপরে ও পাতা নিম্নে রাখিয়া ৫।৬ ফিট ব্যাসের গোলাকার স্তূপ করা হয়; কিন্তু যাহাতে কাঁচা পাতা চাপা লাগিয়া নষ্ট না হয় এইরূপ আলগাভাবে রাখিতে হয়; এই স্তূপ পরে খড় দিয়া ঢাকিয়া রাখিতে হয়। পর দিবস এই স্তূপ ভাঙ্গিয়া বাহিরে বাঁশের আড়ার উপর গাছের গোড়া বাঁধিয়া ঝুলাইয়া দেওয়া হয়; ইহাতে তামাক একমাস মধ্যে রৌদ্রে শুষ্ক হইয়া থাকে। এই সময় দুই একদিন অন্তর পাতাগুলি উলট পালট করিয়া

ঝাড়িয়া ধূলা কিম্বা বালি ফেলিয়া দিতে হয় ও পাতা পরস্পর চাপা লাগিলে ছাড়াইয়া দিতে হয়, ইহাতে তামাক সর্ব্বত্র সমান রৌদ্র পাইয়া ভাল শুষ্ক হয়। পাতার মধ্যশিরাগুলি সম্পূর্ণ শুষ্ক হইলে গাছ নামাইয়া ঘরের ভিতর বড় বড় গাদি দেওয়া হয়। গাদিতে গোড়া বাহিরে ও পাতা ভিতরে থাকে এবং ইহা ৫।৬ ফিট উচ্চ করা হয়; দুই এক দিন পর তাপ উপযুক্তরূপে জন্মিলে গাদি ভাঙ্গিয়া অন্যত্র গাদি দেওয়া হয়; তামাকের ভিতর হাত দিয়া অভিজ্ঞ লোকেরা তাপ ঠিক করিতে পারে। এইরূপ ১০।১২ বার ভাঙ্গিয়া গাদি দিলে তামাক জাত হয় তখন পাতা ছিঁড়িয়া বাছাই করিয়া মুঠা বাঁধিতে হয় ও পুনর্ব্বার গাদি দেওয়া হয়; তাপ উৎপাদন বন্ধ না হওয়া পর্য্যন্ত গাদি দেওয়া চলিতে থাকে পরে জাত করা শেষ হইলে একটি বড় গাদি দিয়া ঢাকিয়া রাখিতে হয় কিম্বা বস্তা বাঁধিয়া বিক্রয় করিতে হয়।

মোটা তামাক হইলে মুঠা বাঁধিবার পর তামাক পাতার গোড়া গুড়ের জলে ভিজাইতে হয় পরে গাদি দিতে হয়; ইহাতে তামাকের বর্ণ একটু কালা হয় বটে কিন্তু তীব্রতা কম হয় ও স্থিতিস্থাপকতা বৃদ্ধি পায়। চুরটের অন্তরস্থ তামাক কালা হইলে বিশেষ কোনও ক্ষতি হয় না কিন্তু গাদিতে তাপ বৃদ্ধি পাইলে ইহার স্বাদ ও গন্ধের উৎকর্ষ হইতে পারে।

সাধারণতঃ তামাক ওজন করিয়া বিক্রয় করা হয় না; একটি মুঠাতে ৮০ কিম্বা ১০০টি পাতা থাকে। ইহার ২০০ মুঠায় একটি করিয়া পদি গণনা করা হয়। অর্দ্ধপদি অর্থাৎ ১০০ মুঠায় এক একটি বস্তা বাঁধা হয়, এক পদি তামাকের মূল্য ভাল মন্দ অনুসারে ৩০৲ হইতে ১৫০৲ পর্য্যন্ত হইতে পারে। এক মুঠায় ॥০ সের হইতে ৸৴ ছটাক তামাক থাকিতে পারে।

# বর্ম্মা চুরটের তামাকের চাষ।

মান্দ্রাজ প্রেসিডেন্সির অন্তর্গত গোদাবরী নদীর অনেক লঙকায় (চরে) বর্ম্মা চুরটের তামাকের আবাদ হইয়া থাকে। বর্ম্মা চুরট বলিলে বর্ম্মা তামাকে প্রস্তুত বলিয়া বিবেচিত হইতে পারে ইহা ঠিক নহে; এই তামাক মান্দ্রাজ হইতে আমদানী করা হয়, কিন্তু ব্রহ্মদেশে চুরট তৈয়ার করা হয়। কলিকাতায়ও বর্ম্মা চুরট তৈয়ার হয়; ইহাতেও লঙকা তামাক অল্পাধিক পরিমাণে ব্যবহৃত হইয়া থাকে। এই তামাক তীব্র কিন্তু সুগন্ধ ও সুস্বাদযুক্ত; ইহা বেশ স্থিতিস্থাপক, একারণ ইহা দ্বারা বহিরাবরণ হইতে পারে। যাহারা বর্ম্মা চুরট পান করেন তাহারা অন্য চুরট ভাল বাসেন না, একারণ বঙ্গদেশে এই তামাকের আবাদ করা একান্ত আবশ্যকীয়।

আবাদ প্রণালী ঃ—গোদাবরী নদীর চরের মধ্যে নিম্নলিখিত স্থানে অধিক পরিমাণে তামাকের আবাদ আছে ঃ—(১) মোগল লঙকা (২) ববোলঙকা (৩) গদ্দালঙকা ইত্যাদি।

স্থানীয় মৃত্তিকা বালিময় কিম্বা বালিময় দোয়াঁশ; ইহার অনেক স্থানে প্রতি বৎসর পলি পড়ায় সারাংশ একটু বৃদ্ধি পাইয়া থাকে। সাধারণতঃ মৃত্তিকার উর্ব্বরতা কম; সময় সময় ইহাতে এত বালি থাকে যে মৃত্তিকার যে যে স্থানে তামাক রোপণ করা হয় সেই সেই স্থানে গোবর কিম্বা অন্য স্থান হইতে পলিমাটি লইয়া সার দেওয়া হইয়া থাকে; অপর পক্ষে অনেক স্থানে মৃত্তিকা এত উর্ব্বর যে সার প্রয়োগের দরকার হয় না। বালির ভাগ অধিক থাকায় পাতা বেশ পাতলা ও স্থিতিস্থাপক হয়। ভাদ্র আশ্বিন মাসে বারংবার চাষ ও মৈ দিয়া মৃত্তিকা চূর্ণ করিতে হয় এবং আগাছা বাছিয়া ফেলিতে হয়। ২ ফিট করিয়া সারি করিয়া প্রত্যেক সারিতে ১½।২ ফিট অন্তর চারা

রোপণ করিতে হয়; ২।১ বার নিড়ানি দিতে হয়; অনেক স্থানে নিড়ানি আবশ্যক হয় না। পুষ্প কলিকা বাহির হইলে আগলমাথা ভাঙ্গিতে হয়; পরে ২।৩ বার ডেমা ভাঙ্গিতে হয়। পাতা পরিপক্ক হইলে এবং হরিদ্রাবর্ণ দাগ দেখা গেলে উহা কাটিয়া ঘরের মধ্যে শুকাইতে হয় একারণ তাল পাতার ছাওনী দ্বারা ক্ষেত্রের এক পার্শ্বে ক্ষণস্থায়ী ঘর করা হয়; ইহার চতুষ্পার্শ্বে বেড়া দেওয়া হয় না।

দিন্দিগালে যে প্রকার গাছের গোড়া কাটা হয় এস্থানে তদ্রূপ নহে; কিন্তু কাণ্ডস্থ কিয়দংশ মাংস সহ এক একটি পূরট পাতা বক্র তীক্ষ্ণ ছুরি দ্বারা কাটিয়া লওয়া হয়; পরে ঘরের ভিতরে কিম্বা নিকটবর্ত্তী কোনও বৃক্ষের ছায়াতে রাখিয়া গাঁথা হয়। একারণ ১ ফুট লম্বা বড় এক প্রকার বক্র অগ্রবিশিষ্ট স্ূঁই দ্বারা কাণ্ডস্থ খণ্ড মধ্যে সূত্র চালাইয়া একত্র ১০।১২টি করিয়া পাতা গাঁথা হয়। প্রাতে ৯টা।১০টা পর্য্যন্ত এবং বৈকালে ৩টা হইতে ৬টা পর্য্যন্ত তামাক কাটা হয়। পরে গাঁথা শেষ হইলে সন্নিকটস্থ বালিময় ভূমির উপর এই পত্রগুলি একের উপর অপরটি এমনিভাবে সাজাইয়া একদিন রৌদ্রে শুকান হয় যে, কেবল কাণ্ডের অংশে মাত্র রৌদ্র লাগে, কিন্তু পত্রভাগ কাণ্ডের অংশ কিম্বা তালপাতা দ্বারা ঢাকিয়া রাখা হয়; ইহাতে পাতা একটু নরম হয়; পরে নারিকেলের দড়ীর সহিত পাতা ঝুলাইয়া শুকাইতে হয়। দেড়মাস মধ্যেই পত্রের মধ্যশিরা শুষ্ক হইয়া যায়; তখন নামাইয়া গাদি দিতে হয়।

বাহিরে ৫।৬ ফিট উচ্চ ও ৪।৫ ফিট ব্যাসের গোলাকার গাদি দেওয়া হয়, ইহা ২ দিন অন্তর ভাঙ্গিয়া পুনর্ব্বার গাদি দেওয়া হয়, এবং তাল-পাতা দ্বারা ঢাকিয়া রাখা হয়; এইরূপ ৩ বার গাদি দেওয়া হইয়া থাকে। খরিদদার আসিবার অনতিপূর্ব্বে ২ বার আরও গাদি দিতে

১৬শ চিত্র।—১১৯ পৃষ্ঠা।

রঙ্গপুর পরীক্ষা ক্ষেত্রের সারি তামাকের ক্ষেত্র।

হয়; এই সময় তামাকের বোঁটা সামান্য জলে সিক্ত করা হয়; ইহাতে তামাক একটু কালা হয় বটে কিন্তু ওজন বৃদ্ধি পায়; স্বাদ ও গন্ধ ভাল হয়। মহাজন আসিতে বিলম্ব হইলে এইরূপ গাদি দেওয়া বন্ধ থাকে। মৃত্তিকার ভিতরে বড় গর্ত্ত করিয়া তলদেশে তালপাতা বিছাইয়া তদুপরি তামাক রাখিয়া এই গাদি দেওয়া হইয়া থাকে: পরে উপরের তামাক তালপাতা দ্বারা ঢাকিয়া রাখা হয় এবং তাপ বৃদ্ধি হইলে দুই দিবস অন্তর ভাঙ্গিয়া পুনর্ব্বার গাদি দেওয়া হয়। এইরূপ গর্ত্ত করিয়া ও ঢাকিয়া রাখার উদ্দেশ্য এই যে তামাক বাহিরের বায়ু চলাচল দ্বারা সহজে শুষ্ক হইতে না পারে; যে স্থানে এই প্রকার কার্য্য সম্ভবপর বিবেচিত না হয় সেখানে ঘরের ভিতর দরজা জানালা বন্ধ করিয়া ও ঘর সিক্ত রাখিয়া গাদি দেওয়া আবশ্যক। গোদাবরী জেলায় বৃষ্টিপাত কম বলিয়া এইরূপ গাদি দেওয়া সম্ভবপর হইয়া থাকে। ২।৩ মণ তামাক একত্র তালপাতা দ্বারা ঢাকিয়া এক একটি বস্তা বাঁধিয়া চালান করা হইয়া থাকে। এই তামাকে অনেক বালি থাকে কিন্তু ইহা দ্বারা সুগন্ধের কোনও বৈলক্ষণ্য হয় বলিয়া বিবেচিত হয় না।

মোগল লঙকা তামাক সর্ব্বাপেক্ষা উৎকৃষ্ট; ববোলঙকা, গদ্দালঙকা মধ্যম রকমের; চিস্তা নিকৃষ্ট।

১৯০৪ সালে রেঙ্গুণ সহরে ইহাদের যেরূপ মূল্য দেখা গিয়াছিল নিম্নে বিবৃত করা গেল :—

| তামাকের নাম ১০০ ভিসের মূল্য | লম্বা আয়তন | মধ্যম আয়তন | ছোট আয়তন |
|---|---|---|---|
| মোগল লঙকা ... | ১২০৲ | ৭০৲ | ৫০৲ |
| ববোলঙকা ... | ১১৫৲ | ৬৫৲ | ৪৫৲ |
| চিস্তা প্রভৃতি ... | ৮০৲ | ৫০৲ | ৩৬৲ |

এক ভিস তামাকের ওজন ⁄১৬০ সের, সুতরাং ১০০ ভিসের ওজন ৪⁄।৫ সের; ইহাতে মণ করা উৎকৃষ্ট তামাকের দর ১৬\।১৭\ টাকা ও নিকৃষ্ট তামাকের দর ৭\।৮\ টাকা দেখা যাইবে।

---

# পঞ্চম অধ্যায়।

## তামাকের রোগ।

### পোকা।

ভাঁটীতে বীজ বপন করা অবধি ক্ষেত্রে ও গুদামে সর্ব্বদাই পোকার অল্পাধিক পরিমাণে উপদ্রব দেখা যায়; একারণ যাহাতে ইহাদের আক্রমণ হইতে সম্পূর্ণরূপে মুক্তি পাওয়া যায় তৎবিষয়ে প্রথমাবধিই দৃষ্টি রাখা আবশ্যক। তামাক উৎকৃষ্টরূপে উৎপাদন করিলেই হইবে না কিন্তু পোকা দ্বারা ইহা এরূপে নষ্ট হইতে পারে যে চুরটের আবরণের সম্পূর্ণ অনুপযোগী হইয়া দাঁড়ায়। ভাঁটীতে ক্ষুদ্র এক প্রকার কঠিন পক্ষবিশিষ্ট কীট, মাঠ ফড়িঙ প্রভৃতি তামাকের সুকোমল পত্রভাগ খাইয়া নষ্ট করে; কোরা পোকা, চোরা পোকা, লাল উইচিঙ্গরী প্রভৃতি ভাঁটীতে কিম্বা রোপণের পর ক্ষেত্রে সময় সময় অসংখ্য চারাগাছ কাটিয়া কিম্বা পাতা খাইয়া নষ্ট করে; ডাঁটার আঁবপোকা কাণ্ডমধ্যে কিম্বা কখন কখন চারা গাছের অগ্রভাগে প্রবেশ করিয়া সমগ্র গাছ নষ্ট করিয়া থাকে; এক জাতীয় লেদা পোকা ও শুঁয়া পোকা গাছের উপর চড়িয়া পাতা খাইয়া নষ্ট করে; জাব পোকা কিম্বা অপর কোনও কোনও জাতীয় শোষণ কীট পত্রের রস চুষিয়া খাইয়া ক্ষতি করিতে

পারে; শুষ্ক তামাক ঘরের ভিতর অসাবধানে ও অনাবৃত অবস্থায় রাখিলে ক্ষুদ্র এক প্রকার কঠিন পক্ষবিশিষ্ট কীট কিম্বা ক্ষুদ্র এক জাতীয় লেদা পোকার আক্রমণে সম্পূর্ণরূপে নষ্ট হইতে পারে; এইরূপে দেখা যাইবে যে কেবল তামাক আবাদ শুষ্ক ও জাত করার পদ্ধতি জানিলে চলিবে না কিন্তু পোকা নিবারণ ও নির্য্যাতন করিবার উপায় জানা একান্ত আবশ্যক।

১৭শ, ১৮শ চিত্রে তামাকের পোকার বিভিন্ন রূপ দেখা যাইবে।

আমাদের দেশে অধিকাংশ কৃষকদিগের মধ্যে কীট সম্বন্ধে একটি অদ্ভূত সংস্কার আছে; তাহারা মনে করে মেঘ কিম্বা বৃষ্টি হইলে অথবা দিক বিশেষ হইতে বায়ু প্রবাহিত হইলে কীট স্বয়ংই জন্মিয়া থাকে; ইহাদের মা বাপ নাই; এই বিষম প্রমাদের বশবর্ত্তী হইয়া ইহারা অনেক সময় ভবিষ্যতে পোকা না জন্মিতে পারে তাহার বন্দোবস্ত করার জন্য একেবারে উদাসীন; এমন কি পোকা দেখা গেলেও তাহা মারিবারও চেষ্টা করা হয় না; ইহা দ্বারা কৃষিকার্য্যের বিশেষতঃ তামাকের ভয়ানক অপচয় হইতে পারে।

আমরা যেরূপ পিতা মাতা হইতে জন্মগ্রহণ করিয়া থাকি, পোকা-গুলিও তদ্রূপ; সুতরাং ইহাদিগকে ক্ষুদ্রাবস্থায় মারিয়া ফেলিতে পারিলে বংশ বৃদ্ধি পাইতে পারে না এবং ক্রমে ক্রমে ইহারা লোপ পায়; কিন্তু সময়মত নির্য্যাতন না করিলে ইহারা সময় সময় এত বৃদ্ধি পাইতে পারে যে তখন ইহাদের হস্ত হইতে মুক্তি পাওয়া দুরূহ। বর্ত্তমান সময়ে পোকা মারিবার জন্য অনেক প্রকার বিষাক্ত পদার্থ ব্যবহৃত হইয়া থাকে কিন্তু তামাকে পোকা দেখা গেলে হস্ত দ্বারা মারিয়া ফেলাই সর্ব্বাপেক্ষা প্রধান ও সহজ উপায়। নিম্নে কয়েক জাতীয় পোকার বিবরণ দেওয়া গেল :—

(১) চোরা পোকা ঃ—ইহারা আলুপোকা ও তামাকপোকা বলিয়াও কথিত হইয়া থাকে; এই পোকাগুলি পূর্ণ অবয়ব প্রাপ্ত হইলে ১॥ ইঞ্চিরও অধিক বড় হইতে পারে; ইহাদের অঙ্গ মসৃণ, কালা মাটির বর্ণ বিশিষ্ট; শরীরে অস্পষ্ট কালা কালা ফোঁটা থাকে; ছুঁইলে পোকা পার্শ্বের দিকে কোঁকড়াইয়া পড়ে; ইহাদিগকে হাতে ধরিয়া মারিতে কোনও ভয়ের কারণ নাই, সুতরাং সহজে মাথায় একটি টিপ দিলেই মরিয়া যায়। কোনও চারাগাছ কিম্বা পাতা কাটা দেখিলে উহার গোড়ার মাটি উল্টাইয়া এই পোকা সহজে বাহির করা যায়; ক্ষেত্র নিড়ানি করিবার সময়ও কখন কখন পাওয়া যায়; একটি পাত্রের মধ্যে কেরসিন মিশ্রিত জল রাখিয়া উহার মধ্যে উহাদিগকে ধরিবামাত্র ফেলিয়া রাখিলে অল্পকাল মধ্যেই উহারা পঞ্চত্ব প্রাপ্ত হয়। ইহারা তামাকের ভয়ানক শত্রু এবং রোপণের পর ক্ষেত্রমধ্যে ২।১ দিন পরেই ইহাদিগকে অনুসন্ধান ও ধ্বংস করা একান্ত আবশ্যক। একটি পোকার জীবনের মধ্যে নিম্নলিখিত অবস্থা দেখিতে পাওয়া যায় ঃ—

(১) ডিম্ব; (২) পলু; (৩) পুত্তলি; (৪) পতঙ্গ। ১৭শ ও ১৮শ চিত্রে দেখা যাইবে।

তামাকের পোকা পলু অবস্থায়ই অনিষ্ট করিয়া থাকে, কিন্তু ইহারা পূর্ণ অবয়ব প্রাপ্ত হইয়া প্রথমে পুত্তলি পরে একটি প্রজাপতির আকার ধারণ করে; যাঁহারা কখনও দেখেন নাই তাঁহারা হয়তো ইহা একটি আশ্চর্য্যের বিষয় বলিয়া বিবেচনা করিবেন। কিন্তু এই পলু পোকাকে একটি সচ্ছিদ্র কাষ্ঠের বাক্সের ভিতরে প্রত্যহ কাঁচা তামাকের পাতা খাওয়াইলে ও রেশমের পোকার ন্যায় পালন করিলে এই অবস্থান্তর দেখিতে পাওয়া যায়। ইহারা প্রজাপতি অবস্থায় কোনও ক্ষতি

করে না; একটি স্ত্রী প্রজাপতি ৪০০ পর্য্যন্ত ডিম পাড়ে; কিন্তু সমুদয় একস্থানে না পাড়িয়া এক এক স্থানে ২৫।৩০টি করিয়া রাখে। সাধারণতঃ মৃত্তিকার নিকটবর্ত্তী পাতায় কিম্বা ডাঁটার উপর এই ডিমগুলি এমনি ভাবে পাতিত হয় যে ডিম ফুটিলে ছোট ছোট পোকাগুলি পাতা খাইয়া জীবন ধারণ করিতে পারে কিন্তু বাতাসে কিম্বা অন্য কোনও কারণে গাছ কম্পিত হইলে হাত পা ছাড়িয়া দিয়া জমিতে পড়িয়া যায়; তখন হইতে মৃত্তিকা মধ্যে দিনের বেলায় লুক্কায়িত থাকিয়া রাত্রিকালে শস্যের অপচয় করিতে থাকে। এইক্ষণে দেখা যাইবে যে একটি তামাক পোকা হইতে ৩০০।৪০০ পর্য্যন্ত পোকা জন্মিতে পারে; অতঃপর ইহাদের প্রত্যেকটি হইতে বংশ বৃদ্ধি পাইতে থাকিলে সংখ্যা ভয়ানক বৃদ্ধি পাইতে পারে কিন্তু ভগবানের এমনি সৃষ্টি কৌশল যে স্বাভাবিক নিয়মে ইহারা অনেক পরিমাণে দমিত হইয়া থাকে।

আগাছাপূর্ণ কিম্বা পতিত জমিতে এই পোকা অধিক জন্মে, একারণ মৃত্তিকা বারংবার চায ও পরিষ্কার রাখা একান্ত আবশ্যক। জলমগ্ন ভূমিতে ইহারা থাকিতে পারে না কিন্তু নিকটবর্ত্তী উচ্চ ভূমি হইতে আসিতে পারে।

তামাকের সহিত তৃণজাতীয় শস্যের পর্য্যায়ক্রমে আবাদ করিলে ইহার উপদ্রব কম হইতে পারে।

তামাক রোপণের ৪।৫ দিন পূর্ব্বে নিম্নলিখিত রূপে বিষ প্রয়োগে অনেক পোকা মারিতে পারা যায়ঃ—

সেঁকো বিষ অর্দ্ধসের ও গুড় একসের ৭ সের জলের সহিত একত্র মিশ্রিত করিতে হয়; পরে ইহার সহিত দশসের ভূষী বেশ করিয়া ঘোঁটিয়া মিশ্রিত করিয়া ৪।৫ হাত অন্তর ইহার ছোট ছোট চার রাখিতে হয়; গুড়ের গন্ধ পাইয়া এই পোকা বিষাক্ত ভূষী খাইয়া প্রাণ ত্যাগ

করিতে পারে। ৩।৪ বিঘা জমিতে উপরোক্ত পরিমাণ ভূষী দেওয়া যাইতে পারে।

তামাক রোপণের সময় চারাগুলি ৫ সের জলের সহিত ১।০ তোলা সেঁকো বিষ মিশাইয়া উহার ভিতর ডুবাইয়া ভিজাইয়া লইলে এই পোকার উপদ্রব কম হইতে পারে।

রোপণের পর প্রথম হইতেই চারাগাছের গোড়ার মৃত্তিকা হইতে পোকা খুঁড়িয়া মারা সর্ব্বাপেক্ষা শ্রেষ্ঠ উপায়। অল্পবয়স্ক বালক বালিকা-গণ এই কার্য্য করিতে পারে, ইহাতে বিশেষ খরচ লাগে না; এতদ্ব্যতীত সেঁকো বিষের ভূষীর চার দ্বারাও কিয়ৎ পরিমাণে মারা যাইতে পারে। বিষ প্রয়োগ না করিলে ক্ষেত্রমধ্যে মুরগী ছাড়িয়া দিলেও ইহারা পোকা খাইয়া কিছু উপকার করিতে পারে।

(২) তামাকের লেদা পোকা ঃ—ইহাকেও রঙ্গপুরের কৃষকেরা চোরা পোকার সহিত একই নাম দিয়া থাকে যথা, আলুপোকা, তামাকপোকা; বাস্তবিক পক্ষে পরীক্ষা করিলে দেখা যাইবে যে এই পোকা কালাবর্ণ বিশিষ্ট, ইহার গায়ে অস্পষ্ট লম্বা লম্বা রেখা থাকে; চোরা পোকা দিনের বেলায় মৃত্তিকা মধ্যে লুক্কায়িত থাকে এবং গাছের উপর চড়িয়া পাতা খায় না কিন্তু গোড়া কাটে; এই লেদা পোকা গাছের উপর চড়িয়া পাতা খায়; ইহারা ভয়ানক শস্যভূক এবং ইহাদের অল্প সংখ্যক পোকা থাকিলেও শস্যের বিশেষ ক্ষতি হইতে পারে। চোরা পোকার ন্যায় এই পোকাও এক প্রকার প্রজাপতির পলু এবং সচরাচরই দেখিতে পাওয়া যায়। এক একটী স্ত্রী প্রজাপতি ৫০০ পর্য্যন্ত ডিম পাড়ে; ডিমগুলি গাছের উপর পাতিত হইয়া থাকে এবং প্রস্ফুটিত হইলে কালাবর্ণের ছোট ছোট পলু বাহির হইয়া এক একটি পাতার উপরে দলে দলে থাকিয়া উহার কোমল পদার্থ খাইয়া জীবণ ধারণ

করে; একটু বড় হইলে ক্ষেত্রমধ্যে ছড়াইয়া পড়ে এবং পাতা খাইয়া ছিদ্র করে ও নষ্ট করে।

তামাকক্ষেত্রে অনুসন্ধান করিলে ইহাদের ডিম খুঁজিয়া বাহির করিয়া নষ্ট করা যাইতে পারে; এবং একেবারে ক্ষুদ্র অবস্থায় অনেকগুলি পলু একই স্থানে এক একটি পাতার গায়ে দেখিতে পাওয়া যায়; তখন সহজে ধরিয়া মারা যায় কিন্তু বড় হইয়া ছড়াইয়া পড়িলে এইরূপ মারা একটু কষ্টকর। তামাকের চারা অবস্থায় সেঁকো বিষ পিচকারী দ্বারা ছিটাইয়া দিলে এই বিষাক্ত পত্র খাইয়া পোকা মরিতে পারে কিন্তু ইহাতেও তামাকের ফসলের কিয়ৎ পরিমাণে ক্ষতি অনিবার্য্য কারণ পোকাগুলি মরিবার পূর্ব্বে যে ক্ষতি করে তাহা দূরীভূত হয় না, একারণ হস্তদ্বারা মারিয়া ফেলাই সর্ব্বাপেক্ষা সুবিধাজনক। বিষ প্রয়োগ করিতে হইলে উহা নিম্নলিখিত রূপে তৈয়ার করিতে হয় এবং তামাক কাটিবার অন্ততঃ ১ মাস পূর্ব্বে দেওয়া কর্ত্তব্য :—

বিষ প্রস্তুতের প্রণালী—

(১) লেই হইলে :—

| | |
|---|---|
| লেড আরসেনিয়েট | ১ ছটাক |
| চূণ | ৩ ছটাক |
| গুড় | ৬ ছটাক |
| জল | ১ মণ |

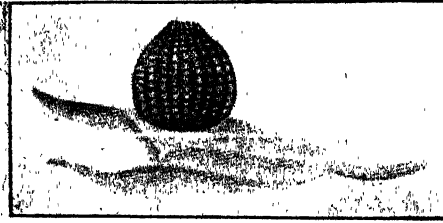
ইহাদিগকে ঘোঁটিয়া উত্তমরূপে মিশাইতে হয়।

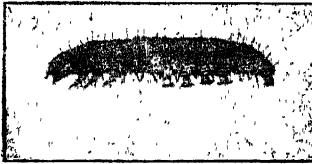
(২) চূর্ণ হইলে :—

| | |
|---|---|
| লেড আরসেনিয়েট | ৬$\frac{২}{৩}$ তোলা |
| চূণ | ১৮$\frac{১}{৩}$ তোলা |
| গুড় | ৩৬$\frac{২}{৩}$ তোলা |
| জল | ১ মণ |

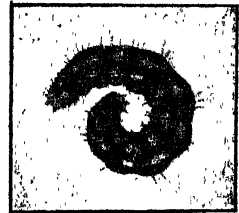
ইহাদিগকে ঘোঁটিয়া উত্তমরূপে মিশাইতে হয়।

(৩) ঠাকুরী কলাইর পোকা ঃ—ইহারা এক প্রকার শুঁয়া পোকা। ইহাদিগকে প্রায়ই ঠাকুরী কলাই ক্ষেত্রে দেখা যায়। এই জাতীয় পোকাও এক প্রকার পলু পোকা ইহারা পরিশেষে প্রজাপতি হইয়া থাকে। এই পোকা না খায় এমন শস্য খুব কমই দেখা যায় এবং সুযোগ পাইলে তামাক আলু মূলা প্রভৃতি বহু শস্য নষ্ট করিয়া থাকে। ইহাদের গায়ে লোম থাকায় কাক, শালিক প্রভৃতি পক্ষীগণও ইহাদিগকে খায় না এবং দিনরাত্র কোমল পত্র খাইয়া নষ্ট করে। ইহাদিগকে ধরিয়া কেরসিন তৈলের জলের মধ্যে ডুবাইয়া মারিতে হয়। নিকটবর্ত্তী ক্ষেত্রে বড় পোকা দেখা গেলে যাহাতে উহা হইতে অন্যত্র চলিয়া যাইতে না পারে সেজন্য উহার চতুষ্পার্শ্বে গভীর করিয়া নালা কাটিতে হয়; ইহাতে পোকাগুলি পড়িয়া গেলে সহজে উঠিতে পারেনা, তখন ধরিয়া কেরসিন তৈলের জলে ভিজাইয়া মারিতে হয়। ক্ষুদ্রাবস্থায় এক একটি পাতার মধ্যে ইহাদের অনেকগুলি থাকে; তখন মারিয়া ফেলা অতি সহজ কিন্তু ইহারা বৃদ্ধি পাইলে ভয়ানক অপকার করিতে পারে। তামাকে সচরাচর ইহাদিগকে কম দেখা যায়।

(৪) লাল উইচিংড়ি ঃ—উইচিংড়ি সাধারণতঃ শস্যের অপকার করেনা বলিয়া অনেক কৃষকের ধারণা আছে; ইহা সম্পূর্ণ ঠিক নহে; দুই জাতীয় উইচিংড়ি দেখা যায় ইহার একজাতি সাদা, ইহারা বাস্তবিকই অপকারী নহে বরং ক্ষেত্রমধ্যস্থ অন্যান্য পোকা ধরিয়া খায় এবং কৃষকের উপকার করে ইহাদিগকে মারা উচিত নহে। অপর এক জাতীয় লালবর্ণের উইচিংড়ি আছে; ইহারা তামাক ও অন্যান্য অনেক সবুজ শস্যের ক্ষতি করিয়া থাকে। ইহারা দিনের বেলায় মৃত্তিকা মধ্যে গর্ত্ত করিয়া থাকে এবং ১৷৷২ হাত কিম্বা তদধিক নিম্নেও থাকিতে পারে; এই গর্ত্ত সহজে নির্ণয় করিতে পারা যায়, ইহার মুখ সূক্ষ্ম, সময় সময় একটু বড়ও থাকে এবং ইহার

(ক) চোরা পোকার ডিম্ব (বর্দ্ধিত আয়তন)

(গ) চোরা পোকার বড় পলু।

(খ) চোরা পোকার ছোট পলু।

(ঘ) চোরা পোকার পূর্ণ অবয়ব প্রাপ্ত পলু।

১৭শ চিত্র।—১২৬ পৃষ্ঠা।

উপরে ছোট ছোট দানাবিশিষ্ট মৃত্তিকা থাকে। গর্ত্ত খুঁড়িয়া পোকা বাহির করিতে পারা যায় কিম্বা জল ঢালিলে পোকা বাহির হইয়া পড়ে। ইহারা রাত্রিকালে বাহির হইয়া শস্যের অপচয় করে পাতা কাটিয়া নেয়, মাটির গর্ত্তের মধ্যে এক একটি পোকা ৪০।৫০টি ডিম এক জায়গায় পাড়ে। বর্ষার প্রারম্ভে জলে মৃত্তিকা বিশেষরূপে ভিজিয়া গেলে ইহারা বাহির হয়, তখন ধরিয়া মারিতে পারিলে বংশবৃদ্ধির আশঙ্কা থাকেনা। এতদ্ব্যতীত সেকো বিষে কাঁচা পাতা ভিজাইয়া স্থানে স্থানে চার রাখিলে ইহারা খাইয়াও কিয়ৎ পরিমাণে ধ্বংশ পাইতে পারে।

(৫) তামাকের ডাঁটার পোকা ঃ—এক প্রকার ক্ষুদ্র প্রজাপতির পলু তামাক গাছের ডাঁটার মধ্যে প্রবেশ করিয়া খায়; পরীক্ষা করিলে দেখা যায় এই রকম আক্রান্ত স্থান একটু ফুলিয়া থাকে; এবং গাছের জোর কমিয়া যায়। এই সমস্ত গাছ উঠাইয়া জ্বালাইয়া দেওয়া কর্ত্তব্য। এতদ্ব্যতীত গাছ বড় হইলে আক্রান্ত স্থানে একখানি তীক্ষ্ণ ছুরি দিয়া লম্বালম্বি ফাড়িয়া দিয়া পোকাটি কাটিয়া ফেলিতে পারিলে ভাল হয়; পোকা মারিলে গাছ সুস্থ হইতে পারে।

(৬) মেটে ফড়িঙ্গ ঃ—ইহারা শুষ্ক মাটির বর্ণবিশিষ্ট; একারণ ইহা-দিগকে মেটে ফড়িঙ্গ বলা যায়। ভাঁটীতে তামাক ক্ষুদ্র অবস্থায় ইহাদের আক্রমণে অল্পাধিক পরিমাণে নষ্ট হইতে পারে; ইহারা পাতা খাইয়া ছিদ্র করে; কিম্বা ছোট গাছ একেবারেই খাইয়া ফেলে গাছ বড় হইলে পর বিশেষ ক্ষতি করিতে পারেনা তবে পাতা খাইয়া ছিদ্র করিলে তামাক চুরটের বহিরাবরণের অনুপযুক্ত হয়। চারা গাছের উপর কেরসিন মিশ্রিত ছাই বা ধূলা ছিটাইয়া দিলে তীব্রগন্ধ বশতঃ ইহারা পাতা খায় না। আমেরিকায় এই পোকা দ্বারা তামাকের ভাঁটীর

বিশেষ অপচয় হইয়া থাকে একারণ সেখানে পাতলা কাপড় দ্বারা ইহা ঢাকিয়া রাখিবার বন্দোবস্ত করা হয়।

(৭) জাব পোকা ঃ—ইহারা ক্ষুদ্র উকুন বিশেষ; ইহারা তামাকের রস শোষণ করিয়া খায়, ইহাতে তামাক ভাল হয় না। সাধারণতঃ দুর্ব্বল গাছেই এই পোকা জন্মে একারণ তামাকের জমিতে যথাসময়ে উপযুক্তরূপ সার প্রয়োগ করা কর্ত্তব্য। পোকা দেখা গেলে তীব্র তামাকের জল নিম্নলিখিত প্রণালীতে প্রস্তুত করিয়া ব্যবহার করা কর্ত্তব্য।

১ সের তামাক ১০ সের জলের মধ্যে ২৪ ঘণ্টা পর্য্যন্ত ভিজাইয়া রাখিতে হয় কিম্বা অর্দ্ধ ঘণ্টা জ্বাল দিতে হয়। ব্যবহার করিবার সময় একভাগ গোলার সহিত ৭ ভাগ জল মিশাইয়া পিচকারী দিয়া ছিটাইয়া দিতে হয়।

(৮) তামাক গুদামের পোকা ঃ—তামাক গুদামে সচরাচর দুই জাতীয় পোকা অধিক দেখিতে পাওয়া যায় (ক) এক প্রকার ক্ষুদ্র পলু পোকা ঃ—ইহারা পরিশেষে ক্ষুদ্র এক জাতীয় প্রজাপতি হয়; এই পোকা ভয়ঙ্কর অপকারী এবং শুষ্ক তামাক অনাবৃত কিম্বা অযত্নে রাখিলে একেবারে নষ্ট করিতে পারে। ইহারা প্রথমতঃ গাদিতে দেওয়া তামাকের গোড়ায় ধরে পরে ভিতরে প্রবেশ করে, অতিশয় কড়া তামাকের কম ক্ষতি করে কিন্তু রঙ্গপুরের বিষপাত কিম্বা চুরট সিগা-রেটের তামাকের ভয়ানক ক্ষতি করিতে পারে।

তামাকে এই পোকা লাগিলে এদেশীয় লোকেরা গাদি ভাঙ্গিয়া বৃন্তকভাগ ফুটন্ত জলের মধ্যে ভিজাইয়া পুনর্ব্বার গাদি দেয়, ইহাতে পোকা মরিয়া যায়। চুরট ও সিগারেটের তামাকে এইরূপ জল দেওয়া অকর্ত্তব্য, ইহাতে তামাক খারাপ হইতে পারে।

(৯) এক প্রকার ক্ষুদ্র কঠিন পক্ষ বিশিষ্টকীট তামাক, চুরট ও সিগারেটের বিশেষ অপচয় করিয়া থাকে। ইহারা চাউলের পোকার ন্যায় ক্ষুদ্র ও লাল বাদামী বর্ণবিশিষ্ট।

পোকা নষ্ট করিতে কার্ব্বণ বাইসালফাইড নামক অতি তীব্র আরক ব্যবহার করা কর্ত্তব্য; বোতলের মুখ খোলা থাকিলে ইহা উড়িয়া যায় একারণ অতি সাবধানে বদ্ধ করিয়া রাখিতে হয়; বিশেষতঃ সামান্য অগ্নি স্পর্শে ইহা সহজেই জলিয়া উঠে একারণ ইহার নিকট কখনও কোনওরূপ আগুন আনয়ন করা কিম্বা চুরট সিগারেট খাওয়া একান্ত অকর্ত্তব্য। সাবধানে ব্যবহার না করিলে প্রমাদ ঘটিতে পারে।

ইহার ধূমের মধ্যে কোনও পোকা ২৪ ঘণ্টা কাল থাকিলে মরিয়া যায় সুতরাং তামাক একটি বদ্ধ বাক্স কিম্বা কোঠার মধ্যে রাখিয়া ১৫ ঘনফুট স্থানের জন্য অর্দ্ধ ছটাক হিসাবে এই আরক ব্যবহার করিতে হয়। পরে তামাক বাহির করিয়া অন্যত্র গাদি দিয়া ঢাকিয়া রাখিতে হয়। যে ঘরে তামাক থাকে উহার পোকা সম্পূর্ণ মারিতে না পারিলে পুনর্ব্বার ইহা তামাক আক্রমণ করিতে পারে সুতরাং যাহাতে এই ঘর পরিষ্কার থাকে ও পোকার উপদ্রব অধিক হইতে না পারে তৎপ্রতি প্রথমাবধিই দৃষ্টি রাখিতে হয়।

এই বিষ কলিকাতা হইতে প্রতি সের ২৲ মূল্যে খরিদ করা যায়।

---

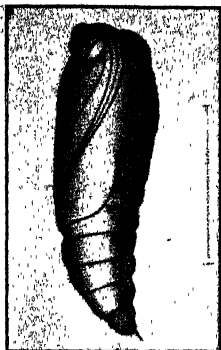
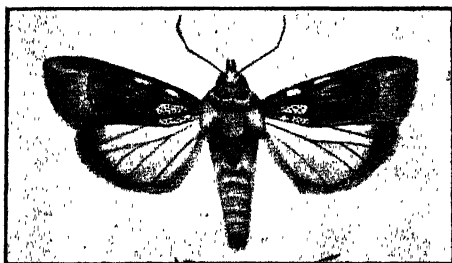
## উদ্ভিদণু।

নানাবিধ উদ্ভিদণু ও ফাঙ্গাস্* দ্বারা আক্রান্ত হইয়া তামাক ক্ষেত্রে কিম্বা গুদামে নষ্ট হইতে পারে; পোকার উপদ্রব যেরূপ ক্ষতিকর এই রোগ তদপেক্ষা অধিকতর ক্ষতিকর হইতে পারে; ইহা এত সূক্ষ্ম যে সাধারণতঃ কাচফলক কিম্বা অনুবীক্ষণ যন্ত্রের সাহায্য ব্যতীত দেখা যায় না এবং শিকড় কাণ্ড কিম্বা পত্র মধ্যে বিস্তৃত হইয়া অপচয় করিয়া থাকে। পোকা অনেক সময় হাতে ধরিয়া মারা যায় কিন্তু ইহা তদ্রূপ পারা যায় না। কোনও গাছ বা পাতার ব্যামোহের কারণ ঠিক করিতে না পারিলে কোনও উদ্ভিদণু কিম্বা ফাঙ্গাস্ দ্বারা রুগ্ন হইয়াছে বলিয়া ঠিক করিতে হইবে তখন উহা ক্ষেত্র হইতে বাহির করিয়া জ্বালাইয়া দেওয়া কর্ত্তব্য।

৩য় অধ্যায়ে রঙ্গপুরের তামাকের প্রকরণে এই জাতীয় কয়েক প্রকার রোগের উল্লেখ করা গিয়াছে এতদ্ব্যতীত অপরাপর আরও অনেক প্রকার রোগ দেখা যায় ইহারা সাধারণতঃ সংক্রামক কিন্তু কোনও কোনও রোগ সংক্রামক কিনা তাহাও বলা যায় না। যাহা হউক যখন এই প্রকার রুগ্ন তামাকের আবাদে বিশেষ কোনও লাভ নাই তখন যাবতীয় প্রকারের রুগ্ন গাছই ক্ষেত্র হইতে উৎপাটন করতঃ জ্বালাইয়া দেওয়া কর্ত্তব্য, ইহাতে ভবিষ্যতে এই রোগ না হওয়ার সম্ভব।

শুষ্ক কিম্বা গাদি দেওয়ার সময় ছাতা ধরিয়া কাণ্ড কিম্বা পাতা পচিয়া তামাকের বিশেষ ক্ষতি হইতে পারে সুতরাং এই সময় যাহাতে রোগ জন্মিতে না পারে কিম্বা জন্মিলেও বিস্তৃত হইতে না পারে তদ্বিষয়ে বিশেষ সতর্ক থাকা আবশ্যক। তামাক শুষ্ক করিবার সময় কোনও

* ফাঙ্গাস্—এক প্রকার আনুবিক্ষণিক উদ্ভিদ।

(ক) চোরা
পোকাব পুত্তলি।

(খ) কুঞ্চিত পক্ষবিশিষ্ট চোরা
পোকার পতঙ্গ।

(গ) বিস্তৃত পক্ষবিশিষ্ট চোরা পোকার পতঙ্গ।

১৮শ চিত্র।—১৩০ পৃষ্ঠা।

রূপ পচা রোগ দেখিলে যাহাতে ধরে ভালরূপ বায়ু চলাচল দ্বারা ঐ পাতা সহজে শুষ্ক করা যায় তদ্বিষয়ে দৃষ্টি রাখিতে হয়, আবশ্যকমতে আগুন দ্বারাও ঘরের তাপ বৃদ্ধি করিতে হয়। পাতা একেবারে পচিয়া গেলে উহা বাহির করিয়া জ্বালাইয়া দেওয়া কর্ত্তব্য এই প্রকার তামাক কোনও কার্য্যে লাগেনা অথচ পচা তামাকের সংস্পর্শে অর্দ্ধ শুষ্ক তামাকও এমনকি ২৪ ঘণ্টার মধ্যে নষ্ট হইয়া যাইতে পারে।

---

# ষষ্ঠ অধ্যায়।

## তামাকের রপ্তানি।

প্রায় ৭০।৭৫ বৎসর পূর্ব্বে ভারতীয় তামাকের বিদেশে বিশেষ রপ্তানি দেখা যায় না; ১৮৬৬-৬৭ সালের সরকারী রিপোর্টে ৮৯১৩৯৮৲ টাকার সর্ব্বপ্রকার তামাকের রপ্তানি দেখা যায় কিন্তু চুরটের উল্লেখ নাই। ১৯০৬-৭ সালে এই রপ্তানি ৩০৯৫৯৭৮৲ টাকায় দাঁড়াইয়াছিল; ইহা দ্বারা দেখা যাইবে যে ক্রমান্বয়েই এদেশীয় তামাকের বিদেশে অধিক পরিমাণে চালান করা হইতেছে, এতন্মধ্যে রঙ্গপুর ও বম্বে হইতে অধিক চালান হইয়া থাকে। বঙ্গদেশে তামাকের আবাদ অধিক হইলেও রপ্তানি বম্বের প্রায় অর্দ্ধেক। রঙ্গপুর হইতে বহু পরিমাণের তামাকের প্রতিবৎসর ব্রহ্মদেশে রপ্তানি করা হয়। ১৯০৫-৬ সালে ২৭৬৮২৯৬৲ টাকার তামাকের চালান হইয়াছিল; এতদ্ব্যতীত মান্দ্রাজ হইতে প্রতিবৎসর প্রায় ১৫।১৬ লক্ষ টাকার তামাক ব্রহ্মদেশে প্রেরিত হয়। সরকারী হিসাবে তামাক ৩ ভাগে বিভক্ত করা হয়, যথা (১) তামাক পাতা (২) চুরট (৩) দেশী নিয়মে তৈয়ারী ও অন্যান্য রকমের

তামাক; বিলাতে, মালদ্বীপে, লাক্ষাদ্বীপে, পেনাঙ্গ, সিঙ্গাপুর প্রভৃতি স্থানে চুরটের রপ্তানি হয়; দেশীয় প্রথায় প্রস্তুত তামাক বিলাতে যায় না কিন্তু পূর্ব্বোক্ত দ্বীপ সমূহে লঙ্কা ও আরবদেশে রপ্তানি হইয়া থাকে।

বিংশতি শতাব্দীর পূর্ব্বে কয়েক বৎসরের রপ্তানি নিম্নলিখিত তালিকা হইতে দেখা যাইবে। ব্রহ্মদেশে চালান এই রপ্তানির মধ্যে গণনা করা হয় না :—

| | ১৮৭৬-৭৭ | ১৮৮৬-৮৭ | ১৮৯৬-৯৭ |
|---|---|---|---|
| তামাক পাতা— | ৭৫১৩৭৫৲ | ৯৫৭১৫৬৲ | ১১৩৮২০৪৲ |
| চুরট— | ১১৭৪৪৫৲ | ২১১৩৭১৲ | ৬৩৭৮১২৲ |
| দেশী নিয়মে তৈয়ারী ও অন্যান্য তামাক— | ২২৫৭৮৲ | ২৭০৩৬৲ | ৩৯৩১৮৲ |
| মোট টাকা— | ৮৯১৩৯৮৲ | ১১৯৫৫৮৩৲ | ১৭৮৩৩৩৪৲ |

গত কয়েক বৎসরের রপ্তানির মূল্য নিম্নলিখিত তালিকা হইতে দেখা যাইবে :—

| | ১৯০০-১ | ১৯০১-২ | ১৯০৩-৪ | ১৯০৫-৬ | ১৯০৬-৭ |
|---|---|---|---|---|---|
| তামাক পাতা— | ৬৪৮১০২৲ | ১৭৪৬১৩২৲ | ১২৮৬২৪১৲ | ১৪০৭২৪১৲ | ২০৪৯৬২৩৲ |
| চুরট— | ৮৬৪২৫৪৲ | ১৬৪০৪২৭৲ | ৭৭২৭৯৯৲ | ৮৮০৯০৩৲ | ৯৯৭৪৮৯৲ |
| অন্যান্য রকমের তৈয়ারী তামাক— | ৩৬৭৪৫৲ | ৪২৪৪০৲ | ৩৭৬৩৯৲ | ৫২২৯৫৲ | ৪৮৮৬৬৲ |
| মোট টাকা— | ১৫৪৯১০১৲ | ৩৪৬৮৯৯৯৲ | ২০৯৬৬৭৯৲ | ২৩৪০০৮৭৲ | ৩০৯৫৯৭৮৲ |

ষ্ট্রেটসেটেলমেণ্ট, চায়না, এডেন, হলাণ্ড প্রভৃতি স্থানে পাতার অধিক পরিমাণে রপ্তানি করা হয়; হলাণ্ডে বিষপাতা অধিক প্রেরিত হইত কিন্তু বর্ত্তমান সময়ে এতদ্দেশীয় সিগারেট কোম্পানিগণ ইহার ব্যবহার আরম্ভ করায় এই রপ্তানি হ্রাস হইয়াছে। এদেশীয় তামাক বিলাতে যায়না কিন্তু ইহার অপেক্ষাকৃত উন্নতি সাধন করিতে পারিলে বিলাত, ফ্রান্স, ইটালী, অষ্ট্রীয়া, জর্ম্মনি প্রভৃতি বহু স্থানে বহু পরিমাণে রপ্তানি করা যায় সন্দেহ নাই।

বিলাতে এদেশীয় তামাক গড়ে ।০-৵০ আনা সের হিসাবে বিক্রীত হয় কিন্তু ১৯১০ সালে রঙ্গপুর সরকারী কৃষিপরীক্ষাক্ষেত্রে যে রঙ্গপুরের দেশী ভেঙ্গী তামাকের চাষ করা গিয়াছিল উহার প্রতিসের ॥০ আনা হইতে ৸৵০ আনা দরে বিলাতে বিক্রয় করা যাইতে পারে বলিয়া রিপোর্ট পাওয়া গিয়াছে; ইহা দ্বারা বেশ দেখা যাইবে যে দেশী তামাকের উন্নতি করিতে পারিলে অধিক মূল্য পাওয়া যাইতে পারে। দ্বিতীয়তঃ এই তামাকে বৃন্তক থাকায় উহা বিলাতে চালান করা অসুবিধা, সেখানে বিদেশ হইতে আমদানী করা তামাকের উপর শুল্ক আদায় করা হয় একারণ চালান করিবার সময় এই বৃন্তকভাগ কাটিয়া ফেলিতে হয়; তামাকে অধিক জল থাকিলে অনর্থক অধিক শুল্ক দিতে হয় বলিয়া যাহাতে শতকরা ১১% ভাগের অধিক জল না থাকে তদ্বিষয় দৃষ্টি রাখিতে হয়। এতদ্ব্যতীত চুরট ও সিগারেটের তামাকের রপ্তানি ক্রমান্বয়ে বৃদ্ধি পাইতে পারে।

১৮৭৬-৭৭ সালে ১১৭৪৪৫৲ টাকার চুরট বিদেশে রপ্তানি হইয়াছিল কিন্তু ১৯০১-২ সালে ১৬৪০৪২৭৲ এবং ১৯০৬-৭ সালে ৯৯৭৪৮৯৲ রপ্তানি হয়; ১৯০১-২ এবং ১৯০২-৩ সালে কেপকলনি ও নেটালে ইংরেজ সৈন্যদের ব্যবহারের জন্য অস্বাভাবিক পরিমাণে রপ্তানি হইয়াছিল

বটে কিন্তু পরীক্ষা করিলে দেখা যাইবে যে অতি অল্পকাল মধ্যে বর্ম্মা ও মান্দ্রাজী চুরটের রপ্তানি ভয়ানক বৃদ্ধি পাইয়াছে। ইয়ুরোপে চালান করিতে হইলে বিভিন্ন বাজারে কিরূপ তামাক প্রচলিত তাহা জানা আবশ্যক :—

মোটা ও তীব্র তামাক সাধারণতঃ ৪ ভাগে বিভক্ত করা যায় :—

(১) জর্ম্মনির তামাক ; (২) ইটালীর তামাক (৩) অষ্ট্রীয়ার তামাক ; (৪) ফ্রান্সের তামাক।

(১) জর্ম্মনির তামাক :—সাধারণতঃ তীব্র, মোটা ও কালাবর্ণের তামাক জর্ম্মনিতে বিক্রীত হয় ; ইহার মধ্য ও পক্ষশিরা সূক্ষ্ম হওয়া আবশ্যক ; অন্য বর্ণের তামাকও চলে ; কিন্তু পাতা বেশ চৌড়া হওয়া আবশ্যক। পাতা ১৮ হইতে ২৬ ইঞ্চি লম্বা হইলে ভাল হয় কিন্তু ইহা অপেক্ষা ক্ষুদ্র হইলেও চলে।

জর্ম্মনির "সছার" নামক তামাক সুমিষ্ট, সুস্বাদু ও স্থিতিস্থাপক হওয়া আবশ্যক কিন্তু একাধিক বর্ণ থাকিলে বিশেষ কোনও ক্ষতি নাই ; ইহার মধ্যে নানাপ্রকার মশল্লার জল প্রয়োগে "প্লাগ" তৈয়ার করা হয়।

জর্ম্মনির "স্পিনার" সর্ব্বাপেক্ষা মোটা ও কালা।

(২) ইটালীর তামাক :—এই বাজারের তামাক বেশ মসৃণ ও রেশমের ন্যায় উজ্জ্বল ও পরিষ্কৃত বর্ণবিশিষ্ট হওয়া চাই ; জর্ম্মনিতে যেরূপ কালা তামাক চলে এখানে তদ্রূপ নহে। দৈর্ঘ্য অনুসারে ইহা নিম্নলিখিত ৩ শ্রেণীতে বিভক্ত করা হইয়া থাকে :—

এ মার্কা :—২৫।২৬ ইঞ্চি লম্বা ; সূক্ষ্মশিরা বিশিষ্ট ; স্থিতিস্থাপক ; উত্তম বাদামীবর্ণযুক্ত। ইহা চুরটের বহিরাবরণের উপযোগী।

বি মার্কা :—২২।২৫ ইঞ্চি লম্বা ; বেশ মোটা ও শক্ত ; ইহা চুরট ও নস্থের জন্য ব্যবহৃত হয়।

সি মার্কা :—১৮।২০ ইঞ্চি ; ইহা প্রায় এ মার্কার ন্যায় কিন্তু লম্বা ও ওজনে কম।

(৩) অষ্ট্রীয়ার তামাক :—ইহা ইটালীর তামাকের মত বেশ লম্বা, মসৃণ, সুক্ষ্মশিরা বিশিষ্ট, শক্ত, স্থিতিস্থাপক ও বাদামীবর্ণসংযুক্ত হওয়া আবশ্যক।

(৪) ফ্রান্সের তামাক :—ইহা পরিষ্কৃত বাদামী কিম্বা লালবর্ণ বিশিষ্ট ; কিন্তু পূর্ব্বোক্ত ৩ শ্রেণী হইতে নিকৃষ্ট ; পাতা পাতলা কিন্তু স্থিতিস্থাপক ; সময় সময় মোটা তামাকও অল্প পরিমাণে চলে। স্পেনে প্রায়ই নিকৃষ্ট তামাকের আমদানী করা হয়। ইংলণ্ডে জর্ম্মনির তামাকই চলে কিন্তু নাবিকদের জন্য মোটা ও তীব্র তামাকের আবশ্যক।

---

## আমদানী।

এমহাদেশে বিদেশ হইতে তামাকের আমদানী ক্রমান্বয়েই বৃদ্ধি পাইতেছে। ১৯০০ সালে ২৩৪২০৯৲ টাকার কিন্তু ১৯০৬-৭ সালে ৪০৩৩৩০৲ টাকার চুরটের আমদানী হইয়াছে ; তামাকের আমদানীর সহিত তুলনা করিলে ইহা কম বলিয়া বিবেচিত হইবে ; এদেশী চুরটের উন্নতি হওয়াই ইহার প্রধান কারণ। অপরপক্ষে অতি অল্পকাল মধ্যে তামাকের আমদানী বড়ই বৃদ্ধি পাইয়াছে ; যত তামাক বিদেশ হইতে আনয়ন করা হয় ইহার প্রায় অর্দ্ধাংশ একমাত্র বঙ্গদেশেই ব্যবহৃত হয় অথচ এই প্রদেশেই তামাকের অধিক চাষ হয় ; দেশী তামাকের উন্নতি না হওয়াই ইহার একমাত্র কারণ। গত ১৯০০ সাল হইতে যেরূপ অজস্রভাবে এদেশে সিগারেটের আমদানী হইতেছিল তাহাতে কতিপয় দেশীয় কোম্পানি খোলা না হইলে ইহা যে আরও কতদূর

প্রসারিত হইত তাহা বলা যায় না। সম্প্রতি বৈদেশিক তামাকের আমদানীর উপর গভর্ণমেণ্ট শুল্ক স্থাপন করিয়াছেন; ইহাতে এদেশীয় তামাকের উন্নতি হইবার সম্ভব; দ্বিতীয়তঃ রঙ্গপুর কৃষিপরীক্ষাক্ষেত্রে যেরূপ ফল পাওয়া গিয়াছে তাহাও অত্যন্ত আশাপ্রদ সন্দেহ নাই।

নিম্নলিখিত তালিকা হইতে ১৮৭৬ সাল হইতে আমদানীর পরিমাণ দেখা যাইবে:—

| বৎসরের নাম | মোট টাকার সংখ্যা |
|---|---|
| ১৮৭৬-৭৭ সাল | ৯৫৬৮৮০৲ |
| ১৮৮৬-৮৭ সাল | ৪৯৫৩৪৮৬৲ |
| ১৮৯৬-৯৭ সাল | ২৬৩০২৫৮৲ |
| ১৯০৪-৫ সাল | ৫৫৬২৮৫০৲ |
| ১৯০৫-৬ সাল | ৬৬০৮৮০৭৲ |

১৯০১ সালের সরকারী হিসাবে সিগারেটের পৃথক উল্লেখ দেখা যায়। এই বৎসর ১৪২৬১/ মণ তামাকের সিগারেট আনীত হয় এবং ইহার মূল্য ১৭০৩৯৬৮৲। নিম্নস্থ তালিকা হইতে ১৯০৪ হইতে ১৯০৭ সাল পর্য্যন্ত সিগারেটের আমদানী দেখা যাইবে:—

| বৎসরের নাম | তামাকের ওজন | মূল্য |
|---|---|---|
| ১৯০৪-৫ সাল | ৩০৭১৫/০ | ৩৫০৮১৮৭৲ |
| ১৯০৫-৬ সাল | ৩৮০৩৭/০ | ৪৪৯৭৬৯৯৲ |
| ১৯০৬-৭ সাল | ৩৫৫২২/০ | ৪৫৯৭[illegible]৲ |

# ১ নং পরিশিষ্ট।

নিম্নলিখিত তালিকা হইতে আমেরিকার যুক্তরাজ্যের বিভিন্ন ষ্টেটের তামাকের দর দেখা যাইবে :—

| | ১৯০০ সাল | | ১৯০১ সাল | |
|---|---|---|---|---|
| | প্রতি সেরের গড়ে মূল্য | টাকা | প্রতি সেরের গড়ে মূল্য | টাকা |
| নিউহ্যাম্প সায়ার | ” | ৸৶০ | ” | ৸৶০ |
| ভারমণ্ট | ” | ৸০ | ” | ৷৷৵০ |
| মেশাচাসেট | ” | ৸৶০ | ” | ৸০ |
| কনেকটিকট | ” | ৸৶০ | ” | ৸৶০ |
| নিউইয়র্ক | ” | ৷৷০ | ” | ৷৶০ |
| পেনসিলভেনিয়া | ” | ৷৵০ | ” | ৷৵০ |
| মেরিলাণ্ড | ” | ৷৵০ | ” | ৷৵০ |
| ভার্জিনিয়া | ” | ৷৵০ | ” | ৷৵০ |
| নর্থ কেরলিনা | ” | ৷৶০ | ” | ৷৶০ |
| সাউথ কেরলিনা | ” | ৷৶০ | ” | ৷৶০ |
| ভার্জিনিয়া | ” | ৸৶০ | ” | ৸৶০ |
| ফ্লোরিডা | ” | ১৷৷৵০ | ” | ১৷৷৶০ |
| এলাবামা | ” | ১৷৷৶০ | ” | ১৶০ |
| মিসিসিপি | ” | ১৵০ | ” | ১৵০ |
| লাউসিয়ানা | ” | ১৷৶০ | ” | ১৸০ |
| টেকসাস্ | ” | ১৵০ | ” | ১৲ |

| | ১৯০০ সাল | | ১৯০১ সাল | |
|---|---|---|---|---|
| | প্রতি সেরের গড়ে মূল্য | টাকা | প্রতি সেরের গড়ে মূল্য | টাকা |
| আরকেনসাস্ | ” | ৸০ | ” | ৸/০ |
| টেনেসি | ” | ।৵০ | ” | ।৵০ |
| ওয়েষ্ট ভার্জিনিয়া | ” | ।৶০ | ” | ॥০ |
| কেণ্টাকি | ” | ।৵০ | ” | ।৵০ |
| ওহিও | ” | ।৶০ | ” | ।৶০ |
| মিচিগান | ” | ॥/০ | ” | ।৶০ |
| ইনডিয়ানা | ” | ।৵০ | ” | ।/০ |
| ইলিনইস্ | ” | ।৶০ | ” | ।৶০ |
| উসকনসিন | ” | ।৶০ | ” | ॥০ |
| মিসরি | ” | ৸/০ | ” | ৸৶০ |

# ২ নং পরিশিষ্ট।

নিম্নলিখিত তালিকা হইতে ১৯১২ সালের ২৬শে জানুয়ারী তারিখে লণ্ডনে বিদেশী তামাকের দর দেখা যাইবে :—

| তামাক | প্রতিসেরের মূল্য |
|---|---|
| মধ্যম রকমের চুরটের | |
| বহিরাবরণের বর্ণিত তামাক | ৬৲ |
| উত্তম সুমাত্রা | ৪॥০ |
| উজ্জ্বল পীতবর্ণ ভার্জিনীয়া তামাক | ১॥০ |
| মধ্যম রকম ঐ | ১৵০ |
| বাদামী ষ্ট্রীপ | ১॥০ |
| কালা ষ্ট্রীপ | ১।৵০ |
| এতদ্ব্যতীত শুল্ক প্রতিসের | ৫॥০ |

## ৩ নং পরিশিষ্ট।

নিম্নলিখিত তালিকা হইতে রঙ্গপুর কৃষিপরীক্ষা ক্ষেত্রের ১৯১২ সালের তামাকের দর দেখা যাইবে :—

| নমুনার তামাকের নাম | প্রতিমণের মূল্য | দর নির্দ্ধারণকারী কোম্পানীর নাম | মন্তব্য |
|---|---|---|---|
| উত্তম ভার্জিনীয়া | ৬৫৲ | মেসর্স ডি, ম্যাক্রপলো এণ্ড কো, বম্বে | তামাক এযাবৎ বিক্রয় কর হয় নাই। |
| মধ্যম ঐ | ৫০৲ | ঐ | |
| নিকৃষ্ট ঐ | ২০৲ | ঐ | |
| মধ্যম রকম টার্কিশ তামাক | ৭০৲ | ঐ | |
| উৎকৃষ্ট সুমাত্রা | ১০২॥৵-১২৩৲ | ট্রিচিনপলীর চুরটের কোম্পানী | |
| মধ্যম রকম | ৬১॥—৮২ | ঐ | |
| নিকৃষ্ট সুমাত্রা | ৩০৸০—৬১॥০ | ঐ | |

# তামাকের চাষ।

## অশুদ্ধ-শোধন।

| পৃষ্ঠা | লাইন | অশুদ্ধ | শুদ্ধ |
|---|---|---|---|
| ২ | ৫ | তদীয়া | তদীয় |
| ৬ | ৪ | অধ্যাবসায় | অধ্যবসায় |
| ৮ | ১ | ঐ | ঐ |
| ঐ | ১৯ | করদমিত্র | করদ |
| ১১ | ৯ | তামাক | তামাকের |
| ১৩ | ৩ | বৈদিশিক | বৈদেশিক |
| ঐ | ৮ | এতদ্বতীত | এতদ্ব্যতীত |
| ১৬ | ১ | ৬৮৩।৶৫ | ৫৮৩।৶৫ |
| ১৯ | ১৮ | ভয়ানক | গুরুতর |
| ২০ | ২১ | প্রতিবর্দ্ধক | প্রীতিবর্দ্ধক |
| ২২ | ১০ | অসমাঞ্জস্য | অসামঞ্জস্য |
| ২৭ | ১২ | শঙ্ক | শঙ্কর |
| ঐ | ১৬ | অত্মাবশ্যকীয় | অত্যাবশ্যকীয় |
| ৩১ | ৮ | মোশাল | মশাল |
| ঐ | ১২ | বিশ্ৰিষ্ট | বিশিষ্ট |
| ঐ | ১৫ | অদৌ | আদৌ |
| ৩৫ | ৪ | সুতবাং | সুতরাং |
| ৩৯ | ৩ | স্থীর | স্থির |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ঐ | ৪ | বিবৃত্ত | বিবৃত |
| ৪৫ | ৬ | ৭২ | ৭·২ |
| ৪৮ | ৮ | ভূমিস্থাৎ | ভূমিসাৎ |
| ঐ | ১৩ | বর্ষাজল | বর্ষার জল |
| ৪৯ | ১ | রসায়নিক | রাসায়ণিক |
| ৫৫ | ২১ | সুবধাজনক | সুবিধাজনক |
| ৫৭ | ২ | করদমিত্র | করদ |
| ঐ | ১৩ | দেয়াঁশ | দোয়াঁশ |
| ৫৭ | ১৮ | খিরার | খিয়ার |
| ৫৮ | ১৮ | গাড়ীর | গাভীর |
| ঐ | ২০ | এতদ্বতীত | এতদ্ব্যতীত |
| ঐ | ২৪ | পতিত | পরিণত |
| ৬৯ | ১০ | বঙ্গপুরের | রঙ্গপুরের |
| ৭৮ | ১৬ | ক্রয়ে | ক্রয় |
| ৮০ | ৪ | হহয়াছে | হইয়াছে |
| ৮৯ | ১ | একর | একরে |
| ৯১ | ২ | গুল্ক | শুল্ক |
| ৯৫ | ৭ | এমান্বয়ে | ক্রমান্বয়ে |
| ১০৯ | ৬ | মূল্য | ... |
| ১১০ | ১৭ | সানান্য | সামান্য |

Extract from the Report of the Agricultural Department E. B. & Assam for the year ending the 30th June 1911.

Page 2. Para (14)

"Babu Jamini Kumar Biswas has been Superintendent of this station (Burirhat) since it was started in 1908 ; to his efforts is due the chief part of the credit for the satisfactory progress made in the cultivation and curing of tobacco."

Page 7. Para (34)

"Tobacco work at Burirhat has followed two lines viz the production of

(1) a high grade cigar wrapper

(2) tobacco suitable for good class cigarettes. For the first purpose the Sumatra variety was grown and where the soil was in a fairly good condition excellent results were obtained ; From 1·10 acres 1404 lbs. of leaf were sold for Rs. 1558-8 and the cost of cultivation and curing was only Rs. 246-9-9 (exclusive of rent and value of cowdung, which would probably be covered by the lowest grade of leaves not yet sold.) These returns are not only highly satisfactory in themselves but the prices are also far in excess of any hitherto obtained for tobacco grown in the Rungpur District and probably higher than any ever realised for Indian grown tobacco.

*        *        *        *

There is ground for hope that such further improvement in quality may soon be effected that Burirhat tobacco may be acknowledged as the equal of good grades on the English market".

Extract from the Annual report of the Burirhat farm for the year ending in 30th June 1911.

"With regard to the work of the staff I need only say that the actual carrying out of the experiments rests almost entirely with the farm superintendent and any success attained in our work with tobacco has been mainly due to his efforts."

Extract from the report of the Agricultural Department E. B. & Assam for the year ending the 30th June 1910 :—

Page 5, Para (16)

"Babu Jamini Kumar Biswas conducted experiments in tobacco growing and curing in a very capable manner."

Page 25. Para (10)—from a memorandum by His Honor, Sir Lancelot Hare K. C. S. I., C. I. E.

The cultivation and subsequent treatment of Sumatra tobacco for cigar manufacture have been considerably improved at the new Agricultural Station at Burirhat near Rungpur. Successful experiments have also been made in the firecuring of cigarette tobaccos. After the removal of some defects which still remain the Department will be in a position to lay down definite instructions for the production of cigar and cigarette tobaccos of good qualities.

Extract fom the Annual report of the Burirhat farm, Rungpur for the year ending the 30th June 1910.

Page 53. Para (32)

In concluding this report I desire to record my good opinion of the work done by the farm superintendent Babu Jamini Kumar Biswas during the year. He is full of enthusiasm for his work. He has acquired by dint of observation and experience in the field an exceptional insight into all matters affecting the cultivation of the tobacco crop. His general work as a superintendent of the farm has also been very good.

---